image
not
available

Merc.
154 m

Menher

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Ad PP. Franciscanos Monachij Bibl.

PRACTICQVE POVR BRIEVEMENT apprendre à Ciffrer, & tenir Liure de Comptes, auec la Regle de Coſs, & Geometrie.

PAR M. V. MENHER ALLEMAN.



A ANVERS, l'An M. D. LXV.
Auec priuilege du Roy pour .4. ans.

101

Digitized by Google



Digitized by Google

Den Edlen, Ehrnuesten, Fursichtigen, vnd Wolweisen Herrn, Herrn Burgermaistern, Scheppen, vnd Rats verwandten der hochloblichen vnd weitberuembten Statt Anttorff.

EDLE, Ehrnueste, Fursichtige vnd VVeise, großgunstige, gebietende Herrn, demnach ich nu ain lange zeit albie zu Antorff, die Iugent, deßgleichen andere Liebhaber der freyen kunst des Rechnens vnd Buechhalltẽs, auch in der Mathematica, sovil mir Gott gnad verlichen, meins verhoffens nit one frucht, geinstruiert vnd gefurdert, wie dann ain ieder so sich aines solchen ampts oder profeßion vnderfacht, mit allem vleiß zuuerrichtẽ, von Gotts wegen zu thuen schuldig ist, damit furnemlich die Iugent zu irer wolfart vnd Gottes ehr, ir zeit wol gebrauchen vnd anlegen, hab derwegen vor disem etliche buecher in druckh außghen lassen, dardurch der Liebhaber solcher kunst ime selbs auch darzu helffen vnd sich furdren kund, dann offtmaln ainsen gelegenhait nit verhengt, selbs zu dem Maister zu kumen, von ime muntlichen bericht zu erholn, hab darumb mein andere zuuor außgangne Arithmetickh wider fur die handt genomen, vnd dieselb

Digitized by Google

mit vilen lustigen vnd nutzlichen rechnungẽ, dem Kauffman zu nutz vnd guetem, von newen vermert, vnd nach lengs verklert, mit darzu fiegung ain kunstlichs zuvor nie gesehens Buechhallten. Item die Regel Coß, oder Algebra, auch Geometria, mit vil andern newen Mathematischen rechnungen erbraitert, bin also zweifels on, dise mein muesame arbait, in massen das werckh an ime selbs bezeugt, werde fur fruchtbar vnd angenem erkenet. Vnd dieweil ich mich aber E. Ern. F. W. fur ander alle vnderthenige dienstbarkait zu laisten schuldig erkhenn, hab ich nit vnderlassen wellen derselben dises mein werckh auß aller guethertzigkait zu zuschreibẽ, gantz vleißig bittende sie wellen es im besten vnd gunstiglich von mir auff vnd annemen, warin ichs vmb E. Ern. F. W. hinwiderumb verdienen kan, solln sie mich iederzeit neben geburlicher vnderthenigkait vnd gehorsame, gantz willig befinden, God den allmechtigen trewlich vnd vleißig bittende, das er Ewer E. F. W. zu gluckhlicher regierung mit gesunthait langs leben genedigklich verleichen welle.

Amen.

E. Ern. F. W. vndertheniger vnd williger Burger Valentin Mennher Rechenmaister.

Digitized by Google

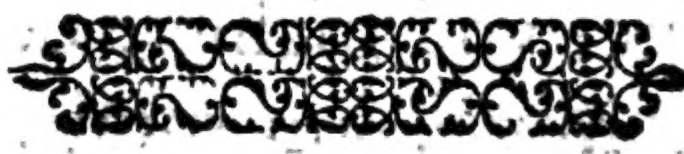
LECTEVR BENEVOLE ayant ia entendu par plusieurs fois, & par le rapport de personnes de bon & sain iugemét, que nostre seconde Arithmeticque de l'AN M. D. L V I. ait esté grate & aggreable à quelques bons esprits, ce m'ha bien esguilloné & viuement meu (soubz espoir de leur donner aultre soulagement) de la renouueller, en ayant de rechef calculé la premiere partie, en laquelle ay plainement demonstré le cōmencement de l'Arithmeticque, & successiuement venant aux principaux poinctz des comptes propres & requis aux Marchants, le tout de poinct en poinct tresclairement & succinctement declaré. Puis procedant à la seconde partie, ay bien voulu inserer vne maniere de tenir Liure de compte, non moins naiue

Digitized by Google

& breue, que belle & intelligible. En outre, paruenant à la troisiesme partie, i'ay aussi declaré la Regle d'Algebre ou Coss, y ayant apposé plusieurs notables questions. Et ce mis à chef, suis venu à la quatriesme partie, en la quelle ay amplement declaré la Geometrie, comme appert par l'apposition de plusieurs belles demandes: ce qu'apperceuant à toy estre grat & aggreable, me stimuleras d'entreprẽdre à te declarer de point en point, & bien amplement, la Practicque par moy ia mise en lumiere l'An M. D. LXIII. te priant le vouloir prendre de telle part comme d'vn sincere cœur t'est amiablement offert. De nostre estude,

ce . XVIII . Ianuier

.1565.



Digitized by Google

vn	1.	vn mille millions.
deux	2.	deux centz milliõs.
trois	3.	trente millions.
quatre	4.	quatre millions.
cincq	5.	cincq centz mille.
ſix	6.	ſoixante mille.
ſept	7.	ſept mille.
huyct	8.	huyct centz.
neuf	9.	nonante.
nullo	0	rien pour ſoy meſ(me.

10 dix, 20 vingt, 30 trente, 40 quarante.
100 cent, 200 deux centz, 300 trois centz.
1000 mille, 2000 deux mille, 3000 trois mille.
10000 dix mille, 20000 vingt mille.
100000 cent mille, 900000 neuf centz mille.
1000000 vn million, 8000000 huict millions.
10000000 dix milliõs, 30000000 trente milliõs.
100000000 cent millions.
1000000000 vn mille millions.
9876543210 neuf mille millions, huyct centz millions, ſeptante millions, cincq centz mille, quarante mille, trois mille, deux centz & dix, ou 9876 millions, 543 mille, 210. Autrement: Neuf mille huict centz ſeptante ſix millions, cincq centz quarante trois mille, deux centz & dix, ou 9876 millions, 543 mille, 210.

¶ *Table de Multiplication, qu'on doibt ſçauoir par cœur.*



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48
5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72
7	14	21	28	35	42	49	56	63	70	77	84
8	16	24	32	40	48	56	64	72	80	88	96
9	18	27	36	45	54	63	72	81	90	99	108
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
11	22	33	44	55	66	77	88	99	110	121	132
12	24	36	48	60	72	84	96	108	120	132	144

¶ *De la monnoye en Anuers.*

EN Anuers tient on liure de compte auec L. ß. ₰. & 20 ß font 1 L. & 12 ₰ font 1 ß.

Item, vn florin fait 20 patartz, vn patart fait 2 ₰, vn ₰ fait 12 troismailles, & flor. 6 font 1 L.

Item, vne L. de Brabant fait aussi ß. 20, & vn ß. fait 12 ₰. Mais cesditz 20 ß. ne valent que 4 florins, à 20 patartz le florin, par les mesmes L. on compte les rentes & heritages.

Vn patart fait 4 ortkens.

Vn blancq fait $1\frac{1}{2}$ ₰.

Vn vierysser vaut $4\frac{1}{2}$ ₰.

Vn sassener vaut $2\frac{3}{4}$ ₰.

Vn braspenninck vaut $1\frac{1}{4}$ patartz.

Encoreha il plusieurs autres pieces d'argent, de 3.4.5.6.7.8.14.15.30.35.44.60.70 ₰. &c.

En or il y ha aussi diuers pieces valuées, qui tous les iours montent & aualent en leurs pris.

¶ *Du pois de l'or & de la cendrée en Anuers.*

En Anuers on poise l'or & la cendrée par marcq, onces, & estrelins, & huyct onces font vn marcq, & 20 estrelins font vne once, & 32 æs font vn estrelin pour l'or, dont les Orfebures prennent 2 æskens pour vn deuxken, & 4 æs-

kens pour vn dryken, & 8 æskens pour $\frac{1}{4}$, & 16 æskens pour $\frac{1}{2}$ estrelin.

On prouue la cendrée par § & grains, & 12 § font vn fin marcq, & 24 grains font vn §, & 288 grains font vn marcq.

L'on prouue l'or auec marc, caratz, & grains, & 24 caratz font vn fin marc, & 12 grains font vn carat, & vn grain d'or est aussi pesant que vn grain d'argent.

¶ *Pois en Anuers à la grosse.*

Item lb. 100 font vn cent, & vne lb. fait 16 onces.

Item vne waghe fait 165 lb.

Item vne pierre fait lb. 8.

¶ *Mesure du vin.*

Item 6 ames font vne charge, & vne ame ha 100 potz, ou 50 gheltë, & 4 potz font vn screif, & vn pot fait 2 pintes, & vne pinte fait 2 juperkens.

¶ *Mesure de terre en Brabant.*

Item 20 verges font vn bunder, & 20 piedz font vne verge, & 11 poux font vn pied.

¶ *Mesure du bled.*

Item 24 quartz font vn quartier, & 4 meuckens font vn quart, & deux quartz meuckens

font

font $\frac{1}{2}$ meucken, & encore y ha il $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{16}$, $\frac{1}{32}$ d'vn meucken.

¶ *Du tempz.*

Item vn an ha 12 mois, desquelz l'vn mois ha plus de iours que l'autre, mais communement compte on 30 iours pour mois, & 7 iours pour vne sepmaine, & 24 heures pour vne reuolution de la . 8e. sphere, qui se fait en vn iour, & vne nuict, & selon Alfonse font 365 iours, 5 heures, 49 minu. 15 secondes, 58 ter. 51 quart. 12 quint. vn an entier. Mais on compte 365 iours pour vn an, & vn an bisextile, qui vient en 4 ans vne fois, ha vn iour d'auantage.

¶ *Comment les lb. de diuerses places s'accordent.*

Item lb. 1000. d'Anuers font à Noremberg, Franckfort, Coloigne, lb. 926, à Vlm 1000, à Ausburg 981, à Vienne en Austrice 833, à Preslau 1250, à Leibzig 1019, à Dantzig 1200, à Lubec 980, à Venize à la petite 1562, à la grande lb. 981, à l'Aquile 1476, à Genue à la grande 972, à la petite 1029, à Lyõ 1111, à la Roche 1178, à Berzalone 1333, à Lisbonne à la petite 926, à la grande 860, à Londres 1037, à Berges sur le som, à Midelburg, à Bruges 980, à Malines,

lines, Arschot, Louuain, & Dieſt 961, à Gant 926, à Audenarde 907. &c.

¶ *De la cendrée de diuerſes places.*

Item 100 marcqz de troye ſont à Noremberg 103 marcz 5 lotz 2 quintz 3 ℈, à Franckfort 105 marcz, à Lyon marcz 103, onces 2, ℈ 20, grains 23, à Preſſau marcz 125, à Liſbonne $107\frac{11}{24}$ marcz, en Auguſta 104 marcz 6 lotz 1 quint, à Venize 103 marcz vne once 7 ℈ 18 grains, à Rome 72 lb. 3 onces 18 ℈ 12 grains, à Londres lb. 66, à Liſbone $107\frac{1}{2}$ marcz, à Burges en Eſpaigne marcz $116\frac{2}{3}$.

A Noremberg, Auguſta, Vienne, font 16 lotz vn marc, & 4 quintz font vn lot, & 4 ℈ font vn quint.

A Venize font 8 onces vn marc, & 4 quartz font vne once, & 36 caratz font vn quart en or & en argent.

A Londres font 12 onces vne lb, & 12 ℈ font vne once.

A Lyon font 8 onces vn marc, & 24 ℈ font vne once, & 24 grains font vn ℈.

A Preſſau font 24 gſcot vn marc, & 3 gſcot font 2 lotz, & 4 quartz font vn gſcot.

A Rome font 12 onces vn marc, & 24 ℈ font vne

vne once, & 24 grains font vn ℥, pour la cendrée, & on preuue l'or par caratz, desquelz les 24 font vne once, & 24 grains font vn carat, & 576 grains font vne once.

A Lisbone font 8 onces vn marc, & 8 octaues font vne once, & 72 grains font vn octaue, & vn grain fait 11 occas, & on fait la preuue à autant de grains, desquelz les 24 font vn ℥, & 12 ℥ font vn marc.

¶ *Comment les aulnes de diuers pais s'accordent.*

Item 1000 aulnes d'Anuers font à Norenberg 1045 aulnes, à Francfort 1250, à Augusta 1125, à Colonia 1250, à Genua 2884 palmes, à Milano 1285 brazes, à Florence 1128 brazes, à Venize 1177 pour la soye, & 1083 pour drapz & touille, à Rome 333 cana, à Lisbona 600 varras, à Paris 571, à Madera 625 varras, à Presslau 1250, à Vienne en Austrice 875, à Dantzig 833, à Londres 750 pour la soye, 600 pour la touille, à Leibzig 1250, à Audenbosch, Herétals, Liere, Malines, Breda, Berges sur le som, Diest, Bossleduc 1000, à Gant à la courte de 26 pouces 987, à la grãde de 27 pouces 925, à Bruges 984, à Archot, Bruxelles, Lo=

uain

uain 1015, à Tournay 1053, à Calaix 946, à Audenarde, à Arras 987, à Cambray 930, à Beaumont 1034. à Ays, 1039, à Bouin 1020, à Dinant 1010, à Mastricht 1039, à Lisle 996, à Auenes, Valencenes 935, &c.

¶ *De la monoye en diuerses places.*

Item 60 kreutzers en hault Allemaigne font vn florin, qui vault en Tirol 300 ₰, au païs de Francken 252 ₰, en Austrice ₰ 240, au Rin 168 ₰, de Wirtemberg 150 rappen, à Strasburg 120 ₰, à Lubeck 24 ß, alb $23\frac{1}{3}$, Marzel d'Italie $7\frac{1}{2}$, Reaux d'Espaigne $7\frac{1}{2}$, Patartz d'Anuers 24, Gros de Prussen 40, Stoters d'Angleterre $9\frac{3}{5}$, & ß. de France $32\frac{1}{4}$.

A Venize faict vn ducat currẽt 24 ₰. ou 124 ß. & 32 picoli font vn ₰, & 20 ß font vne L. & on tient les liures de compte par L. ß. ₰, desquelz les 10 ducatz font vne L. qui faict 20 ß. & vn ß. faict 12 ₰.

A Rome vault vn escu en or 100 baiochi, & 10 baiochi valent vn Iulij, & 100 ducatz largi valent $102\frac{1}{2}$ ducatz di Camera, & on tient les liures de compte par ducatz, ß. & ₰. & ß. 20 font vn ducat, & 12 ₰ font vn ß.

A Neapoli vault vn ducat di Carlini 10 Car-

lini,

lini, & vn Carlini faict 10 grains, & on tient les liures de compte auec ducatz di Carlini, tarini, & grani, & 20 grani font vn tarini, & 5 tarini font vn ducat di Carlini.

A Milan vault vn mutzenigo ß. 20, & vne L. vault aussi ß. 20, & vn ß. vault ₰ 12.

A Lyon font ß. 20 vne L. ou vn franc, & ₰ 12 font vn ß. auec lesquelz on tient les liures de compte, & vn ß. Carolus faict ₰ 10, & 4 liartz font vn ß. Tournois, & vn liart vault 3 ₰, & vn escu en or de 2 ₰ 15 grains vault ß. 50, & 45 ß. font vn escu de marcq, sur lesquelz on change, & 65 font vn marcq, qui ha 8 onces, & vne once ha 24 ₰, & vn ₰ ha 24 grains.

A Geneure vault le florin ß. 12 de Sauoye, & ß 5 de Sauoye font ß. 4 de Lyon, & ß. 20 font vne L.

En Castilia font 375 maruadis vn ducat, & vn escu vault 365 maruadis, & 11 reaulx valent vn ducat, & vn ducat à Sarragoza vault ß. 22, à Valence ß. 21, à Barzalonia ß. 24, & on tient les liures de compte auec maruadis.

A Lisbonne tient on les liures de compte auec Crosaden, Wintin, Reaulx, & font 400 Reaulx vn Crosaden, & 20 Reaulx font vn Wintin.

A No-

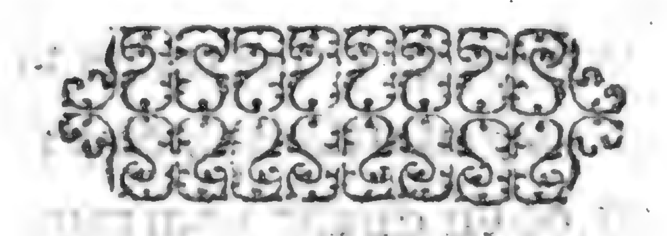
A Noremberga, Augusta, Francfort, Leybzig. &c. tient on les liures de compte par florins, ß. & ₰. & font ß. 20 vn florin, & ₰ 12 font vn ß, & 4 de ces ₰ font vn kreutzer, desquelz les 60 font 15 batzen.

A Vienne en Austrice font 30 ₰ vn ß. & 8 ß. fonr vn florin, par lesquelz on tient les liures de compte.

A Preslau font 30 gros Polonois vn florin, & 35 gros blancq valent aussi vn florin.

A Dantzig faict vn marcq 20 gros Polonois, & vn petit marcq faict 15 gros Polonois, & ₰ 6 font vn ß. & 3 ß. font vn gros.

A Londres tient on les liures de compte par L. ß. ₰. & ß. 20 font vne L. & ₰. 12 font vn ß.



¶ Additions en Nombres entiers.

ADIOVSTER signifie assembler plusieurs nombres ensemble, commenchant à la dextre, & allant vers la senestre, comme est demonstré par les exemples ensuyuans.

Pour adiouster .235. auec .867. mettez vne somme decentement soubz l'autre, tellement que nulle figure à la dextre ne passe l'autre, à sçauoir .7. soubz 5. &.6. soubz.3. &.8. soubz.2. en disant.7. &.5. font.12. desquelz mectez les.2. soubz la ligne droictement soubz le.7. ou.5. & la dixaine que vous auez retenue, qui est vn, adioustez auec.6. &.3. & en feront .10. dont mectez.0. soubz la ligne aupres des.2. vers la senestre, & la dixaine adioustez auec le.8. &.2. & feront .11. lesquelz mettez finablemẽt tous ensemble soubz la ligne aupres du.0. & fera en tout.1102.

235
867
1102

Item pour adiouster L.235.11.9. auec L.278.9.10. mettez vne somme soubz l'autre, & chascun nombre soubz son pareil, & cõmencez à adiouster les.10.&.9. ₰. qui font.19. ₰. & valent vn ß. &.7. ₰. lesquelz.7. posez dessoubz la ligne, droi-

L.	ß.	₰
235.	11.	9
278.	9.	10
L.514.	1.	7

 cte-

ctemẽt ſoubz le.o.ou.9.& le ß. adiouſtez auec les autres.9.&.11.ß.& en viendront ß.21.qui font vne L. & vn ß. Le meſme vn ß. mettez ſoubz la ligne en la place des ß. & la L. adiouſtez auec les autres.8.&.5.& en viendront.14. deſquelz mettez les.4.ſoubz la ligne, & adiouſtez le vn auec les autres dixaines, c'eſt à dire, aupres les.7.&.3. & en feront.11.deſquelz poſez le vn ſoubz la ligne aupres les.4. & l'autre vn adiouſtez auec.2.2. & en feront.5.leſquelz mettez aupres de l'vn deſſoubz la ligne, & en tout il fera L.514.1.7. Et pareillement faictes les autres.

L.	ß.	₰.
349.	12.	—
145.	3.	—
494.	15.	—
579.	14.	—
109.	17.	—
689.	11.	—
742.	13.	5
178.	14.	2
921.	7.	7

L.	ß.	₰.
534.	15.	8
197.	17.	7
732.	13.	3
567.	15.	9
328.	16.	10
497.	19.	11
534.	8.	7
248.	—.	—
345.	19.	3
2523.	—.	4

1234

		L.	ß.	δ
1234.		6348.	19.	11
4321.		3987.	14.	7
5678.		2796.	15.	6
8765.		6348.	16.	10
6789.		5374.	11.	11
9876.		9234.	17.	6
7890.		7638.	9.	4
9087.		8637.	19.	5
3684.		7468.	14.	10
4863.		5398.	16.	7
5748.		8235.	8.	1
8475.		6000.	—.	—
9087.		6345.	—.	9
7869.		8305.	14.	—
5346.		5300.	9.	2
8759.		——9.	—.	3
2965.		——.	—.	7
3976.		3647.	15.	8
4859.				
119271.		101079.	4.	11

1.	8.	20.
Marc.	Onces.	Estrelins.
34.	4.	13.
27.	5.	16.
62.	2.	9.

	1.	12.	24.
	Marc.	℥.	grains.
	29.	10.	14.
	24.	11.	17.
Facit	M. 54.	℥. 10.	grains 7.

	1.	24.	12.
	Marc.	Caratz.	Grains.
	39.	17.	10.
	18.	19.	8.
Facit	M. 58.	Car. 13.	Gr. 6.

	1.	100.	16.
	Cent.	lb.	onces.
	45.	79.	13.
	29.	99.	14.
Facit	centz 75.	lb. 79.	onces 11.

¶ *Substraction en nombres entiers.*

SVBSTRACTION est, tirer vne somme d'vne autre, en mettant tousiours la moindre soubz la plus grande, & commenchant de la dextre vers la senestre. Exemple :

Vn Marchant doibt L. 523.——— sur cela il ha payé L. 156. combien reste il encore à payer? Responce: Mettez les L. 156. soubz les. 523. & puis tirez. 6. de. 3. q̃ ne se peut faire, pource em-

empruntez vne dixaine de.5.adoncques tirez les.6.de.13. & resteront .7. lesquelz mettez soubz la ligne. Et la dixaine empruntée adioustez auec le.5. & feront.6. les mesmes tirez de.2. que aussy ne peult estre, parquoy empruntez vne autre dixaine du dernier vn, & puis tirez les.6.de.12.& en resteront.6.les mesmes posez aussy soubz la ligne aupres les.7. & la dixaine empruntée adioustez auec le vn, & feront.2. lesquelz tirez de.5. & resteront.3. & toute la reste sera L. 367.—.—.

5	2	3
1	5	6
3	6	7

Item pour tirer.123.de.456.se faict à moindre trauail que le susdict, à sçauoir posez les.123.dessoubz les.456. & puis tirez.3.de.6. &.2. de.5. &.1. de.4. & il restera par tout.3. qui sera.333.

4	5	6
1	2	3
3	3	3

Item pour tirer L.198.10.4.de L.367.5.2. mettez comme susdict est, la moindre somme dessoubz la plusgrande, & chascũ pareil nom soubz l'autre, & puis commencez à la dextre à tirer gros de gros, en disant.4. de.2. ne se peut faire, il fault prendre vn ß.des au-

L.	ß.	₰.
367.	5.	2.
198.	10.	4.
L. 168.	14.	10.

tres, qui vault.12. ₰. leſquelz adiouſtez auec les.2. ₰. & feront.14. ₰. deſquelz tirez.4. & reſteront ₰. 10. Les meſmes mettez ſoubz la ligne à la place des ₰. & le ß. emprunté adiouſtez auec les autres ß.10.qui font ß. 11.leſquelz tirez de. 5. qui ne ſe peut faire, pource empruntez vne L. de L. 8. qui fait ß. 20. des meſmes tirez.11.& il reſtera.9.les meſmes adiouſtez auec les ß. 5. & feront ß. 14. leſquelz poſez auſſi ſoubz la ligne en la place des ß. & puis tirez les.8. & vn,que auez emprunté, de.7. qui ne ſe peut faire, pource empruntez vne dixaine de ſon prochain, cõme cy deuant eſt dict, & en reſteront.8. & puis adiouſtez le vn emprunté auec.9. & feront.10. les meſmes tirez de.6. qui ne ſe peut faire, pource empruntez vne autre dixaine, & feront. 16. des meſmes tirez les.10. & reſteront. 6. leſquelz poſez auſſi ſoubz la ligne, & puis tirez vn, & le vn emprunté de.3. & il reſtera vn, le meſme poſez auſſi ſoubz la ligne, & toute la reſte ſera L. 168. 14. 10.

De cela vous en auez cy apres pluſieurs autres exemples.

L.	ß.	₰.	L.	ß.	₰.
398.	—.	—	1367.	15.	2
124.	—.	—	489.	19.	4
274.	—.	—	877.	15.	10
845.	—.	—	320.	—.	5
107.	3.	—	189.	14.	6
737.	17.	—	130.	5.	11
524.	15.	—	800.	—.	—
109.	3.	2	104.	13.	4
415.	11.	10	695.	6.	8
967.	14.	8	852.	—.	4
109.	15.	3	100.	—.	5
857.	19.	5	751.	19.	11

1.	8.	20.
Marc.	Onces.	Estrelins.
23.	4.	17.
18.	5.	19.
4.	6.	18.

1.	12.	24.
Marc.	₰.	grains.
24.	4.	7.
19.	11.	23.
4.	4.	8.

1.	24.	12.
Marc.	Caratz.	Grains.
43.	15.	9.
27.	19.	10.
15.	19.	11.

1.	16.
lb.	onces.
3456.	13.
1859.	14.
1596.	15.

¶ *Multiplication en nombres entiers.*

MVLTIPLIER ſignifie augmenter vne ſomme par ellemeſme, ou par vne autre, en mettant la moindre deſſoubz, tellemẽt que nulle figure à la dextre ne paſſe l'autre, exceptés les nulles, & en commenchant à la dextre, & tirant vers la ſeneſtre, augmentant, & mettant les produiɗtz ſoubz la ligne, comme les exemples cy apres le demonſtrent.

Pour multiplier .456. par .9. mettez les .9. ſoubz le .6. en diſant .9. fois .6. font .54. deſquelz poſez le .4. ſoubz la ligne, & retenez le .5. En apres dictes .9. fois .5. font .45. leſquelz adiouſtez auec les .5. retenuz, & en feront .50. deſquelz poſez le .0. ſoubz la ligne aupres du .4. &

&retenez vn autre fois .5. puis dictes.9.fois.4.font.36.aux mesmes adiouftez les.5.retenuz, & en feront.41.lefquelz pofez entierement foubz la ligne, & tout fera.4104.

456
9
4104

Et quand il aduient de multiplier auec deux figures, comme auec.29. multipliez premierement auec.9.comme deffus, & puis multipliez en mefme forte par.2.en mettant le produict pour vne figure vers la feneftre, en difant.2.fois.6. font .12.defquelz mettez le.2. deffoubz le.o.& l'vn retenez, encores dictes.2.fois 5.font.10.auec les mefmes adiouftez l'vn retenu, & fera.11.l'vn à la dextre mettez aupres les .2.deffoubz l'vn, & le vn à la feneftre retenez, & puis dictes encore.2.fois.4.font.8. auec le mefme adiouftez le vn retenu, & feront.9. les mefmes pofez aupres le vn foubz .4. & fommez les deux produictz enfemble, & en viendront.13224. pour toute la fomme, autant faict.29.fois.456.

456
29
4104
912
13224

Item fi on multiplie.456.auec.329. multipliez les.456.auec.9.& puis auec.2.comme cy

 de-

deuant eſt dict, & puis multipliez encore auec les. 3. comme vous auez fait auec les. 9. & . 2. & retirez le produict pour vne figure vers la feneſtre, & en viendront. 1368. les meſmes adiouſtez auec les autres deux produictz, & en tout il en viendra. 150024. Et pareillement beſoingnez auec tous les autres. De cela regardez les ſequentz multiplications.

456
329
4104
912
1368
150024

2	fois	98765432	font	197530864
3		98765432		296296296
4		98765432		395061728
5		98765432		493827160
6		98765432		592592592
7		98765432		691358024
8		98765432		790123456
9		98765432		888888888
10		98765432		987654320
89		98765432		8790123448
789		98765432		77925925848
6789		98765432		670518517848

Item multipliez. 67805900. auec. 3670080.

678

67805900. A.
3670080. B.

5424472
474641300
4068354
2034177

248853077472000. C.

Pour faire certaine preuue ſur les multiplications, diuiſez la ſomme marquée auec le C. par la ſomme marquée auec A. il y en viendra la ſomme de B. ou diuiſez la ſomme C. auec la ſomme B. il y en viendra la ſomme de A. &c.

¶ *Diuiſion en nombres entiers.*

DIVISER, ou partir, eſt chercher combien de fois vne ſomme eſt contenue en l'autre, comme ſi on veult ſçauoir, combien de fois qu'on peult auoir. 3. en. 8456. poſez. 3. ſoubz. 8. & dictes, combien de fois ha on. 3. en. 8. facit. 2. fois, car. 2. fois. 3. font. 6. leſquelz tirez de. 8. & il reſteront. 2. les meſmes poſez ſur. 8. & puis auancez le partiteur, qui eſt. 3. pour vne figure vers la dextre, qui eſt ſoubz. 4.

2 22
8456 | 2818
3333

&

& dictes, combien de fois.3.en.24. qui eſt.8. fois, pource que.3.fois.8.font.24.& il ne reſtera rien, & puis auancez les.3.ſoubz.5.& dictes, combiẽ de fois.3.en.5.qui ſe fait vne fois, & en reſteront.2. ſur.5. Plus auancez les.3. ſoubz.6. & dictes, combien de fois.3. en.26. qui ſe fait.8.fois, à cauſe que.8.fois.3.font.24. les meſmes tirez de.26. & il reſteront.2. & au quotient il en viennent.2818.

Item pour partir.456. par.12. poſez.12. ſoubz.45. & prennez le vn ſi ſouuent en.4. qu'il reſte autant pour auoir les.2.auſſi ſi ſouuent comme vous auez pris le.1.qui eſt.3.fois, car ſi on dict.3.fois vn font.3.de.4.reſte vn ſur.4.&.3.fois.2.font.6. de.15. il reſteront.9. ſur.5. & puis auancez les.12.pour vne figure vers la dextre, à ſçauoir le vn ſoubz.9.&.2.ſoubz.6. & dictes vne autre fois, combien de fois vn en.9. qui ſe fait.8.fois, car.8. fois vn fait.8. de.9. reſte vn ſur.9. &.8.fois.2.font.16. de.16.& ne reſtera rien, & le quotient ſera.38.

x
x9
456 (38
122
x

Item pour partir.3246.auec.123.poſez.123. ſoubz.3246.en diſant, combiẽ de fois.1.en.3. de

de ſorte qu'on puiſſe auoir les.2. &.3. auſſi ſi ſouuent, qui ſe fait.2.fois, car.2.fois.1.font.2. de.3.reſtera.1.ſur.3. &.2.fois.2.font.4.de.12. reſtent.8.ſur.2. &.2.fois.3.font.6.de.84.ceſt à dire.6.de.4. ne peut eſtre, il fault emprunter vne dixaine de.8.ainſi on tirera.6. de.14. & il reſteront.8.ſur.4.& la dixaine, qui eſt vn, qu'on ha emprunté, tire on de.8.& il reſteront.7. Plus auancez les.123. pour vne figure vers la dextre, à ſçauoir.1.ſoubz.7. &.2.ſoubz .8. &.3.ſoubz.6. & dictes vne autre fois, combien de fois.1.en.7. fait.6.fois, car .6.fois.1.font.6.de.7. reſtera.1.ſur.7.&.6.fois .2.font.12.de.18. reſtent.6.ſur.8. &.6.fois.3. font.18.de.66. il reſteront.48. à ſçauoir pour tirer.18. de.66. on dict.8. de.16. il reſtent.8. & vn auec vn qu'on ha emprunté font.2.de.6. reſtent.4. ainſi il en vient au quotient.26. & il reſtent.48. Et tout ainſi comme le partiteur ſ'aduance auec deux Ciffres, ainſi fait il auſſi auec.3.4. ou pluſieurs Ciffres, & l'aduancemẽt du partiteur ſe fait ſi ſouuent iuſques à ce qu'il vient ſur la derniere Ciffre qu'on diuiſe, comment

```
    x4
    76
   x888
   3246 | 26
   x233
    x2
```

ment vous pouriez aussi veoir par ceste diuision, de laquelle le partiteur ha .4. figures, & l'aduancement se faict. 3. fois.

```
      1
      3
      0 2
    1 1 5 3
    2 4 6 6
  1 3 5 0 4 1
  4 2 7 5 9 6  (3 1 7
  1 3 4 5 5 5
   1 3 4 4
     1 3
```

Pour faire la preuue si on ha bien diuisé, ou non, multipliez le quotient par le partiteur, & au produict adioustez le residu, ce qui en viendra sera egal à la somme qu'on ha parti. Comme pour faire la preuue sur la susdicte diuision, multipliez. 1 3 4 5. auec .317. & auec le produict adioustez le residu. 1 2 3 1. & il en viendrōt. 427596. qui est autant q̃ la somme qu'on ha parti.

```
   1345
    317
 ------
   9415
  1345
 4035
   1231
 ------
 427596
```

Au-

Autres diuiſions.

Si on diuiſe		par		il en vient
	197530864		2	
	296296296		3	
	395061728		4	
	493827160		5	
	592592592		6	
	691358024		7	98765432
	790123456		8	
	888888888		9	
	987654320		10	
	8790123448		89	
	77925925848		789	
	670518517848		6789	

¶ *Des Rouptz.*

VN Roupt vault autant à dire, q̃ vne choſe rompue, comme. $\frac{1}{4}$. qui ſignifie vn quart, &. $\frac{3}{4}$. ſignifient trois quartz, & ſi on adiouſte le . $\frac{1}{4}$. auec les. $\frac{3}{4}$. il en viendront . $\frac{4}{4}$. qui font vn entier. Item. $\frac{2}{3}$. ſignifient deux tiers, qui eſt à dire, que quand on partit vne choſe entiere en trois parties egales, adoncques chaſcune fait . $\frac{1}{3}$. qui eſt vn tiers, & quand on prend deux de ces parties, ilz font. $\frac{2}{3}$. & le nombre de deſſus eſt nommé Numerateur, & celuy de deſſoubz Denominateur.

Item

Item pour cognoistre lequel roupt soit le plusgrand de. $\frac{2}{3}$. ou . $\frac{5}{8}$. multipliez. 3. auec. 5. qui font . 15. les mesmes posez sur. 5. & puis multipliez . 8. auec. 2. & feront. 16. les mesmes posez sur. 2. adoncques ou le plus grand nombre se treuue sur lesditz deux rouptz, icelluy roupt dessoubz sera aussi le plus grand roupt, qui est le. $\frac{2}{3}$.

16. 15.
$\frac{2}{3} + \frac{5}{8}$

Item pour reduire plusieurs diuers rouptz en vne denomination, comme. $\frac{1}{2}$. $\frac{1}{3}$. $\frac{3}{4}$. $\frac{5}{8}$. multipliez tous les denominateurs ensemble, à sçauoir. 2. par. 3. qui font. 6. les mesmes multipliez aussi par. 4. qui font. 24. icelles multipliez encore auec. 8. & feront. 192. pour le denominateur de chascun roupt. Encore pour trouuer les numerateurs, multipliez les. 192. par chascun numerateur, à sçauoir par. 1. 1. 3. &. 5. & en viendront. 192. 192. 576. & . 960. les mesmes diuisez chascun par son denominateur, à sçauoir. 192. par. 2 | 192. par. 3 | 576. par. 4. &. 960. par. 8. & il en viendront. $\frac{96}{192}$. $\frac{64}{192}$. $\frac{144}{192}$. $\frac{120}{192}$.

Pour abbreuier vn roupt, ie prens pour mettre. $\frac{6593}{7981}$. en moindre proportion, diuisez les . 7981. par. 6593. le numerateur, & il en sortira . 1. & resteront. 1388. par les mesmes diuisez . 6593. le partiteur, & en viendront. 4. & resteront

ront .1041. par les mesmes diuisez. 1388. le partiteur, & en sortira. 1. & resterõt. 347. par les mesmes diuisez les .1041. le partiteur, & en viendront. 3. & ne restera rien. Ainsi quand vous auez diuisé le partiteur par le residu, iusques à tant qu'il ne reste rien, le dernier partiteur demonstrera le nombre par lequel ce roupt s'abbreuie, qui est. 347. pource diuisez les .6593. par. 347. & il en viendront. 19. pour le numerateur. Encores diuisez les .7981. aussi par. 347. & il en viendront. 23. pour le denominateur, & en sera $\frac{19}{23}$. pour la moindre proportion de. $\frac{6593}{7981}$.

38
1498
7981 (1
6593

104
2371
6593 (4
1388

47
1388 (1
1041

11
1041 (3
347

1
02
114
7981 (23
3477
34

46
322
6593 (19
3477
34

Item

Item pour abbreuier. $\frac{324}{432}$. qui ſe fait par. 2. 2. 3. 3. 3. & fait. $\frac{3}{4}$.

324	162	81	27	9	3
432	216	108	36	12	4

Autrement par. 3. 2. 3. 6.

324	108	54	18	3
432	144	72	24	4

Autrement par. 4. 9. 3.

324	81	9	3
432	108	12	4

Encore ſe peut il abbreuier par pluſieurs autres nombres, & par la premiere demonſtration de la diuiſion, laquelle eſt toute generale.

Item. $\frac{234}{468}$. font. $\frac{1}{2}$. &. $\frac{777}{888}$. font. $\frac{7}{8}$. &c.

Item pour ſçauoir combien ß. 13. ₰. 4. facent de parties d'vne L. multipliez les. 13. ß. par. 12. pour faire en ₰. & auec le produit adiouſtez les. 4. ₰. & feront. 160. ₰. les meſmes diuiſez par. 240. ₰. qui font vne L. & fera. $\frac{160}{240}$. qui font en moindre proportion L. $\frac{2}{3}$.

Item. $\frac{3}{8}$. d'vne L. pour ſçauoir combien de ß. & deniers qu'ilz font, multipliez les. 3. auec. 20. ß. qui font vne L. & feront. 60. ß. les meſmes diuiſez par. 8. & en viendront. $7\frac{1}{2}$. ß.

Item. $\frac{5}{8}$. d'vn ß. combien qu'ilz valent de deniers, multipliez les. 5. par. 12. ₰. & feront. 60. les meſmes diuiſez par. 8. & en viendront. $7\frac{1}{2}$. ₰.

Item

Item .$\frac{5}{6}$.d'vne lb. combien qu'ilz facent des onces, multipliez les.5. auec.16. onces, & en viendront.80. onces, les mesmes diuisez par .6. & feront.13$\frac{1}{3}$.onces.

Item.14.onces pour sçauoir combien qu'ilz font de parties d'vne lb. diuisez les.14.par.16. & en viendront.$\frac{14}{16}$.ou.$\frac{7}{8}$.lb.

Item pour mettre.5$\frac{3}{4}$.en vn seul roupt, multipliez les.5.auec.4.& feront.20.auec les mesmes adioustez les.3.& feront.23.pour le numerateur, &.4.pour le denominateur, qui fait.$\frac{23}{4}$.

¶ *Addition de Rouptz.*

POVR adiouster.$\frac{1}{2}$.auec.$\frac{3}{8}$.multipliez.2. auec.3. &.8. auec.1. & en viendront.6. &.8. qui font ensemble.14.pour le Numerateur. Encore multipliez.2.auec.8.qui font.16.pour le Denominateur, & il fera.$\frac{14}{16}$.qui font en moindre proportion.$\frac{7}{8}$.

$\frac{1}{2}+\frac{3}{8}$
6
8
14 | 7
16 | 8

Item pour adiouster.$\frac{7}{8}$.auec.$\frac{2}{3}$.multipliez.8.auec.2.qui font.16.&.3.auec .7.qui font.21.les mesmes adioustez auec.16.& ferõt.37. Encores multipliez.8.auec.3.q font.24.par les mesmes diuisez les.37.& en viendrõt.1$\frac{13}{24}$.

$\frac{7}{8}+\frac{2}{3}$
16
21
13
~~37~~ (1$\frac{13}{24}$
~~24~~

Item pour adiouster . $\frac{1}{3}$. $\frac{2}{5}$. $\frac{7}{8}$. premierement adiouſtez le . $\frac{1}{3}$. auec . $\frac{2}{5}$. comme cy deſſus eſt demonſtré, & en viendra . $\frac{11}{15}$. auec les meſmes adiouſtez auſſi les . $\frac{7}{8}$. cõme ſuſdict eſt, & en viendra . $1\frac{73}{120}$. pour toute la ſomme des ſuſdictz trois rouptz.

$\frac{1}{3} + \frac{2}{5} \quad \frac{7}{8}$

6

5

$\frac{11}{15} + \frac{7}{8}$

105

88

7

193 ($1\frac{73}{120}$

120

Item pour adiouſter . $3\frac{1}{4}$. auec . $5\frac{2}{3}$. poſez l'vne ſomme ſoubz l'autre, & adiouſtez les . $\frac{2}{3}$. auec le . $\frac{1}{4}$. cõme ſuſdict eſt, & en viendront . $\frac{11}{12}$. les meſmes poſez ſoubz la ligne, & puis adiouſtez les . 3 . auec . 5 . qui font . 8 . & en tout il ſera . $8\frac{11}{12}$.

$5\frac{2}{3} \quad \frac{2}{3} + \frac{1}{4}$

$3\frac{1}{4} \quad 3$

$8\frac{11}{12} \quad 8$

$\frac{11}{12}$

Item ſi on adiouſte . $3\frac{1}{2}$. auec . $5\frac{3}{4}$. il en viendront . $9\frac{1}{4}$.

Item ſi on adiouſte . $4\frac{1}{3}$. auec . 6 . il en viendront . $10\frac{1}{3}$.

Item ſi on adiouſte . $\frac{3}{8}$. auec . $\frac{7}{8}$. il en viendront . $\frac{10}{8}$. ou . $1\frac{1}{4}$.

Item pour adiouſter . $\frac{11}{12}$. auec . $\frac{13}{15}$. multipliez . 12 . auec . 13 . & . 11 . auec . 15 . & adiouſtez les deux produictz enſemble, qui feront . 321 . Encores

cores multipliez les .12. auec .15. & en viendront .180. auec les mesmes diuisez les .321. & il en viendra. $1\frac{47}{60}$.pour les deux rouptz ensemble.

$\frac{11}{12}+\frac{13}{15}$

12.	11.	12
13.	15.	15
156.	165.	180

165

1
24
321 ($1\frac{47}{60}$
180

Item pour adiouster. $31\frac{1}{2}$. $32\frac{3}{4}$. $33\frac{1}{3}$. $34\frac{5}{8}$. posez les nombres l'vn soubz l'autre, & puis adioustez les rouptz, comme susdict est, à sçauoir .$\frac{1}{2}$. auec. $\frac{3}{4}$. qui font. $\frac{10}{8}$. auec les mesmes adioustez encore. $\frac{1}{3}$. & en viendra. $\frac{38}{24}$. auec les mesmes adioustez les . $\frac{5}{8}$. & en viendront. $2\frac{5}{24}$. les mesmes adioustez auec les aultres nombres entiers, & il fera en tout .$132\frac{5}{24}$. & pareillement adioustera on autant de rouptz qu'on veult.

$31\frac{1}{2}$
$32\frac{3}{4}$
$33\frac{1}{3}$
$34\frac{5}{8}$
$132\frac{5}{24}$

$\frac{1}{2}+\frac{3}{4}$
6
4
$\frac{10}{8}+\frac{1}{3}$

8
30
$\frac{38}{24}+\frac{5}{8}$
120
304
240
424 ($2\frac{5}{24}$
192

¶ Subſtraction en Rouptz.

POVR tirer vn roupt de l'autre, il fault multiplier le denominateur de l'vn par le numerateur de l'autre, & tirer vn produit de l'autre, & ce qui reſtera ſera le numerateur. Et puis multipliez l'vn denominateur par l'autre, & ce qui en vient eſt le denominateur.

Exemple:

Pour tirer .$\frac{3}{4}$. de .$\frac{7}{8}$. multipliez .4. auec .7. & feront .28. auſſi multipliez .8. auec .3. & feront .24. les meſmes tirez de .28. & il reſteront .4. puis multipliez auſſi .4. auec .8. & feront .32. ainſi on aura .$\frac{4}{32}$. qui font .$\frac{1}{8}$. pour le reſte.

$$\frac{3}{4} + \frac{7}{8} \qquad \begin{array}{r|l} 28 & \\ 24 & \\ \hline 4 & 1 \\ \hline 32 & 8 \end{array}$$

Item pour tirer .2$\frac{1}{2}$. de .5$\frac{3}{4}$. poſez l'vn nombre ſoubz l'autre, & tirez .$\frac{1}{2}$. de .$\frac{3}{4}$. comme ſuſdict eſt, & il reſtera .$\frac{1}{4}$. le meſme poſez ſoubz la ligne, & pareillement tirez .2. de .5. & il reſtera .3. & en tout il reſtera .3$\frac{1}{4}$.

$$\begin{array}{r} 5\frac{3}{4} \\ 2\frac{1}{2} \\ \hline 3\frac{1}{4} \end{array}$$

Item pour tirer .2$\frac{3}{4}$. de .7$\frac{1}{2}$. poſez l'vne ſomme deſſoubz l'autre, & tirez .$\frac{3}{4}$. de .$\frac{1}{2}$. qui ne ſe peult faire, pource empruntez vn entier de .2.

$$\begin{array}{r} 7\frac{1}{2} \\ 2\frac{3}{4} \\ \hline 4\frac{3}{4} \end{array}$$

qui

qui fait. $\frac{4}{4}$ .des meſmes tirez les. $\frac{3}{4}$.& il reſtera. $\frac{1}{4}$. le meſme adiouſtez auec le. $\frac{1}{2}$.& feront. $\frac{3}{4}$. leſquelz poſez ſoubz la ligne, & puis tirez le vn emprunté, & les.2.qui ſont.3.de.7. & il reſteront.4. & toute la reſte fera . $4\frac{3}{4}$.

Item pour tirer . $\frac{3}{5}$. de . 4 . poſez l'vn ſoubz l'autre, & pour tirer les . $\frac{3}{5}$. il fault emprunter vn entier, qui ha. $\frac{5}{5}$. tirez . 3 . de . 5 . & il reſteront . $\frac{2}{5}$. les meſmes poſez ſoubz la ligne, & le vn emprunté tirez de .4. & il reſteront .3. & toute la reſte ſera . $3\frac{2}{5}$.

$$\begin{array}{r} 4 \\ -\cdot\frac{3}{5} \\ \hline 3\ \frac{2}{5} \end{array}$$

Item pour tirer . $\frac{1}{6}$. de. $\frac{5}{6}$. à cauſe que les Denominateurs ſont eſgaulx, il fault ſeulement tirer vn Numerateur de l'autre, à ſçauoir . 1. de . 5 . & il reſteront .4. deſſoubz les meſmes poſez le Denominateur.6. & fera . $\frac{4}{6}$. ou . $\frac{2}{3}$.

Item pour tirer . 4. de . $7\frac{2}{3}$. tirez ſeullement . 4 . de . 7 . & il reſteront . 3 . les meſmes poſez ſoubz la ligne, & adiouſtez les . $\frac{2}{3}$. & reſtera . $3\frac{2}{3}$.

$$\begin{array}{r} 7\ \frac{2}{3} \\ 4 \\ \hline 3\ \frac{2}{3} \end{array}$$

Item pour tirer . $\frac{13}{14}$. de . $\frac{15}{16}$. multipliez . 14. auec . 15|16 . auec . 13. & . 14. auec . 16.

14.	16.	14
15.	13.	16
210.	208.	224

Maintenant tirez. 208. de. 210. & il resteront . 2. les mesmes diuisez par. 224. & en viendront . $\frac{2}{224}$. ou . $\frac{1}{112}$. qui reste.

Item pour tirer. 2 $\frac{13}{15}$. de. 7. posez l'vn soubz l'autre, & pour tirer les . $\frac{13}{15}$. il fault emprunter vn entier, qui fait. $\frac{15}{15}$. des mesmes tirez . $\frac{13}{15}$. à sçauoir. 13. de. 15. & il resteront . $\frac{2}{15}$. les mesmes posez soubz la ligne, & puis tirez l'vn emprunté, & aussi les. 2. qui sont. 3. de. 7. & il resteront . 4. & toute la reste sera . 4 $\frac{2}{15}$.

$$\begin{array}{r} 7 \\ 2\frac{13}{15} \\ \hline 4\frac{2}{15} \end{array}$$

Multiplication en Rouptz.

POVR multiplier en nombres rompuz, il fault seulement multiplier les Numerateurs l'vn par l'autre, & ce qui en vient fait le Numerateur. Et pareillement multiplie on les Denominateurs l'vn auec l'autre, & ce qui en vient fait le Denominateur. Exemple:

Pour multiplier. $\frac{3}{4}$. auec. $\frac{5}{6}$. multipliez. 3. auec. 5. & en viendront

$\frac{3}{4}$ $\frac{5}{6}$ $\frac{15}{24}$|$\frac{5}{8}$

. 15.

.15. Encores .4. auec .6. qui font .24. ainsi en viendra. $\frac{15}{24}$. qui font. $\frac{5}{8}$.

Item pour multiplier .3. auec . $\frac{7}{8}$. dictes .3. fois .7. font .21. les mesmes diuisez par .8. & & en viendront . $2\frac{5}{8}$.

Item pour multiplier . $3\frac{1}{4}$. auec . $5\frac{7}{8}$. il fault reduire le nombre entier & son roupt en vn seul roupt, & en viendra . $\frac{13}{4}$. & . $\frac{47}{8}$. Maintenant multipliez .13. auec .47. & il en viendront .611. Encores.4. auec.8. qui feront .32. par les mesmes diuisez les.611.& en viendront .19 $\frac{1}{32}$.

$3\frac{1}{4}$.	$5\frac{7}{8}$
$\frac{13}{4}$.	$\frac{47}{8}$
13.	8
47.	4
611.	32

~~2~~ ~~2~~
~~3~~ ~~9~~ 3
~~6~~ ~~1~~ ~~1~~ (19 $\frac{3}{32}$
~~3~~ ~~2~~ ~~2~~
~~3~~

❡ *Diuision en Rouptz.*

POVR diuiser ou partir en rouptz, il fault multiplier le denominateur du partiteur par le numerateur du roupt qu'on veult partir, & le produict sera le numerateur. Et puis, il fault multiplier le denominateur du roupt que on veult partir, par le numerateur du partiteur,

& ce qui vient de ceste multiplication, sera le denominateur. Exemple:

Pour diuiser. $\frac{7}{8}$. auec. $\frac{3}{4}$. dictes .4. fois. 7. font . 28. & . 8. fois. 3. font. 24. par les mesmes diuisez les. 28. & en viendront . $1\frac{1}{6}$.

$\frac{3}{4} + \frac{7}{8}$ 4 28 ($1\frac{1}{6}$ 24

Item pour diuiser. $\frac{5}{6}$. par. $\frac{1}{6}$. sçachez à cause que le Denominateur de l'vn fait autant que celluy de l'autre, il fault seulement diuiser les .5. par. 1. & en viendront. 5. Mais si on veult partir. $\frac{1}{6}$. par . $\frac{5}{6}$. il fault multiplier . 1. par . 6. le deuxiesme Denominateur, qui feront. 6. &. 5. le second Numerateur par. 6. le premier Denominateur, & feront. 30. qui fait. $\frac{6}{30}$. ou. $\frac{1}{5}$.

Item pour diuiser. $3\frac{1}{2}$. par . $5\frac{3}{4}$. reduis chascun nombre en vn roupt, & en viendront . $\frac{7}{2}$. &. $\frac{23}{4}$. Encores multipliez .7. auec .4. & feront . 28. & .23. auec . 2. qui monteront . 46. par les mesmes diuisez les. 28. & fera. $\frac{28}{46}$. ou. $\frac{14}{23}$.

$3\frac{1}{2}$ $5\frac{3}{4}$

$\frac{7}{2} + \frac{23}{4}$

28 | 14

46 | 23

Item pour diuiser. 25. par. $\frac{2}{3}$. multipliez les .25. auec. 3. & feront . 75. les mesmes diuisez par. 2. & en viendront. $37\frac{1}{2}$.

Item

Item pour partir. $4\frac{1}{3}$. auec. 2. reduis les. $4\frac{1}{3}$. en vn roupt, qui ſera. $\frac{13}{3}$. multipliez les. 3. auec. 2. qui feront .6. par les meſmes diuiſez les .13. & en viendront . $2\frac{1}{6}$.

$$4\frac{1}{3} \qquad 2$$
$$\frac{13}{3}$$

Item pour partir. $\frac{11}{12}$. auec. $\frac{13}{14}$. multipliez les .11. auec. 14. &. 13. auec. 12. & en viendront .154. & .156. les .154. diuiſez par .156. & en viendront . $\frac{154}{156}$. ou . $\frac{77}{78}$. Mais ſi on vouldroit partir les. $\frac{13}{14}$. auec. $\frac{11}{12}$. il faudroit partir les. 156. auec. 154. & en viendront. $1\frac{1}{77}$.

11	13
14	12
154	156

$$\frac{154 \mid 77}{156 \mid 78}$$

De la Regle de trois.

LA Regle de trois contient trois choſes, ce qu'on demande ſçauoir doibt eſtre mis derriere, & la choſe qui luy eſt en nom ſemblable doibt eſtre mis deuant, & la tierce choſe entre deux, qui eſt au millieu. Et quand l'vne de ces trois, ou toutes trois, ont diuers noms, comme L. ß. ₰. ou Marcz, onces, eſtrelins, ou lb. & onces. &c. adoncques il le fault reduire en ſon moindre nom. Quand cela eſt fait, & q̄ le premier & dernier ont noms ſemblables,

&

& que le nombre du millieu est reduit en son moindre nom, adonc il fault multiplier le nõbre du millieu par le dernier, & le produit partir par le premier nombre, & ce qui en vient de ceste diuision, est le Facit, qu'on ha demandé, & ha semblable nom que celluy du millieu. Exempli gratia: Quand le Facit qui est produict de la diuision sont gros, il les fault partir par .240. pour faire en L. ou par .12. pour faire en ß. & les ß. fault il partir par .20. pour faire en L. & ainsi on trouue combien qu'il fait de L. ß. &. & ce qui en reste sont parties d'vn entier du moindre nom, qui est au millieu de la reigle, mais quand il y ha au millieu des onces, il fault partir le produict de la premiere diuision par .16. onces, pour reduire en lb. &c.

.1. Si vne aulne couste &.6. combien cousteront .472. aulnes, multipliez les .472. auec .6. & en viendront &. 2832. les mesmes diuisez par. 12, &. pour faire en ß. & en viendront .236. ß. les mesmes diuisez encores par. 20. ß. pour faire en L. & en viendrõt L. 11. ß. 16. &.—

aul.	&.	aul.
1.	6.	472.
		6
		2832

xx
4x | I
x8xx | xx6 (11.L. 16.ß.—.₰.
xxxx | xx0
xx

.2. Si vne aulne couste ß.3. combien cousteront.54.aulnes? Multipliez les.54.auec.3. & feront.162.ß. les mesmes diuisez par.20.ß. & feront L.8.ß.2.₰.—.

aul.	ß.	aul.	ß
1.	3.	54	x62 (8 L.
		3	x0
		162 ß	

.3. Si vn drap couste L.12. combien cousteront.39.drapz? Multipliez les.39.auec.12. & en viendront L. 468.

Dr.	L.	Dr.
1.	12.	39
		12
		Facit L 468.—.—

.4. Si vne piece couste ß.8.₰.10. combien cousteront.460. pieces? Reduis les.8.ß. par.12.en ₰. & auec le produit adioustez les.10. ₰. & en viendront.106.₰. les mesmes multipliez auec les.460. & en viendront.48760.₰.

les

les meſmes diuiſez par.12. pour faire en ß. & les ß. qu'ilz produiſent, diuiſez par .20. pour faire en L. & en tout il en viendra L.203.3.4.

P. ß. ₰. P.
1..8. 10.. 460

12

106
460

636
424

48760

x ₰
x4 4 ß. L.
4876 0|4063 (203
xxxxx|xxx0
xxx

.5. Si vne piece de Cariſe couſte L.2.3.4. combien couſteront .172. pieces? Faictes les L.2.auec.20.en ß.& auec le produit adiouſtez les.3.ß. & feront.43.ß. les meſmes multipliez auec .12. pour faire en ₰. & auec le produit adiouſtez les .4. ₰. & feront.520. ₰. les meſmes multipliez auec .172. & en viendront .89440. ₰. Les meſmes diuiſez par .12. & le quotient par .20. & en tout il en viendra L. .372.13.4.

P.

P. L. ß. ₰.

1 . . 2 . 3 . 4 . . . 172

20 520

43 344

12 860

520 89440

x x ₰

x 5 6 x 4 | x 1 ß

8 9 4 4 0 | 7 4 5 3 (372. L.

x 2 2 2 2 | 2 2 2 0

x x x

.6. Si.6.aulnes couſtent ₰.9.combien couſteront.72.aulnes? Multipliez les.72.auec.9. & en viendront . 648 . les meſmes diuiſez par .6. & en viendront .108 . ₰. leſquelz diuiſez par.12. & en viendront ß. 9.

aul.	₰.	aul.
6.	9.	72
		9
		648

x

6 4 8 | x 0 8 (9 ß

6 6 6 | x 2

.7. Si

.7. Si .16. lb. couſtent .9. ₰. combien couſteront lb. 2700? Multipliez les .2700. auec .9. & en viendront .24300. Les meſmes diuiſez par .16. & en viendront .1518. & en reſtent .12. qui font .$\frac{12}{16}$. ou .$\frac{3}{4}$. ₰. & les .1518. ₰. diuiſez par .12. & en viendront ß .126. ₰. 6$\frac{3}{4}$. les .126. ß. diuiſez par .20. pour faire en L. & en viendront L. 6. ß. 6. ₰. 6$\frac{3}{4}$.

lb.	₰.	lb.
16.	9.	2700
		9
		24300

```
  1
 316          11
18242   |    376       |    ß
24300   |  1518 3/4 ₰  |   126  (6 L.
16666   |  1222        |    20
 111          11
```

.8. Si .8. aulnes couſtent ß .3. combien couſteront .168. aulnes? Multipliez les .168. auec .3. & en viendront .504. les meſmes diuiſez auec .8. & en viendront .63. ß. qui font L. 3. ß. 3. ₰. —.

aul.

aul. ß. aul.
8. 3. 168
3
―――
504

7 ß
504 | 63 (3 L.
88 | 20

.9. Si .7. lb. coustent ß.8. combien cousteront .39. lb? Multipliez les .39. auec .8. & en viendront .312. Les mesmes diuisez auec .7. & en viendront .44. ß. & en restent .4. ß. Les mesmes multipliez auec .12. ₰. & en viendront .48. les mesmes diuisez auec .7. & en sortiront .6. ₰. & en restent . 6 . qui font . $\frac{6}{7}$. d'vn ₰. les .44. ß. diuisez par .20. & feront L. 2. ß. 4. ₰. 6 $\frac{6}{7}$.

ß.
7. 8. 39
8
―――
312

4
12
―――
6

34 ß
312 | 44 (2 L.
77 | 20

48 (6 $\frac{6}{7}$ ₰
7

.10. Si .6. lb. coustent L. 5. combien cousteront lb. 1180. multipliez les .1180. auec .5. & en viendront .5900. les mesmes diuisez par .6. & en viendront L. 983. & il restent .2. les mesmes multipliez par .20. & feront .40. les mesmes diuisez aussi par .6. & en sortiront .6. ß.

& en reſtent . 4 . les meſmes multipliez auec . 12 . & en viendront . 48 . les meſmes diuiſez auſſi auec . 6 . & en ſortiront . 8 . ₰ . & en tout il ſera L. 983 . 6 . 8 .

lb.	L.	lb.		
6 . .	5 . .	1180	2	4
		5	20	12
		5900	40	48

512	4	
5900 (983 L.	40 (6 ß.	48 (8 ₰
666	6	6

.11. Si lb . 100 . couſtent L. 4 . ß . 6 . ₰ . — combien couſteront lb. 867. Multipliez les L. 4 . auec . 20 . pour faire en ß . & auec le produit adiouſtez les . 6 . ß . & en viendront ß . 86 . les meſmes multipliez auec . 867 . & en viendront . 74562 . les meſmes diuiſez par . 100 . & en ſortiront . 745 . ß . qui ſont L. 37 . ß . 5 . & en reſteront . 62 . les meſmes multipliez auec . 12 . pour faire en ₰ . & feront . 744 . les meſmes diuiſez auſſi par . 100 . & en ſortiront . 7 . ₰ . & en reſtent . 44 . qui ſont . $\frac{44}{100}$. ou . $\frac{11}{25}$. ₰ . & tout le Facit ſera L. 37 . 5 . 7 $\frac{11}{25}$.

L. ß. ₰.

100 . . 4. 6. — . . 867

20   86

ß. 86. —   5202

6936

ß. 745 | 62

L. 37. ß. 5 | 12

₰. 7 | 44

.12. Si lb. 100. couſtent L. 3. 7. 8. combien couſteront lb. 678. Faictes tout l'argent en ₰. & en viendront ₰. 812. les meſmes multipliez auec les. 678. & en viendront. 550536. leſquelz diuiſez auec. 100. & en viendront. $5505\frac{9}{25}$. ₰. qui font L. 22. 18. $9\frac{9}{25}$.

100 . . 3. 7. 8 . . 678

20   812

67   1356

12   678

812   5424

5505 | 36

458. 9 |

Facit L. 22. 18. $9\frac{4}{25}$

.13. Si vne lb. de ſaffran couſte L. 1. ß. 3. ₰. 8. combien couſterõt lb. 136. onces. 12. Faites les lb. 136. auec. 16. en onces, & auec le produit adiouſtez les. 12. onces, & en viendrõt 2188. õces.

Encore faites l'argent tout en ₰. & feront. 284. ₰. & dictes. 16. onces coustent. 284. ₰. combien cousteront. 2188. onces? Multipliez les. 2188. auec. 284. & le produit diuisez par. 16. & en viendront. 38837. ₰. qui sont L. 161. ß. 16. ₰. 5.

.14. Si. 8. lb. 10. onces coustent L. 5. ß. 6. ₰. 9. combien cousteront lb. 330. onces. 6? Faictes tout en onces, & l'argent en ₰.

lb. onces.	L. ß. ₰.	lb. onces.
8 . 10 ..	5 . 6 . 9 ..	330 . 6
16	20	16
138	106	1980
	12	33 6
	1281	5286

Multipliez les. 1281. auec. 5286. & le produit diuisez par. 138. & en viendront en tout L. 204. 8. $11\frac{20}{23}$.

.15. Si vn marc de cendrée tient. 11. ₰. 18. grains d'aloy, combien d'aloy tiendront. 71. marcz. 5. onces. 10. estrelins? Faictes les. 71. marcz par. 8. en onces, & adioustez. 5. onces, & puis faictes toutes les onces par. 20. en estre lins, & auec le produit adioustez les. 10. estrelins, & les. 11. ₰. multipliez auec. 24. grains, &

auec

auec le produit adiouſtez les.18.grains, comme ſ'enſuit.

Marc.	d.	gr.	Marcz.	on.	eſtr.
1 .	. 11 .	18 . .	. 71 .	5 .	10
8	24		8		
8	44		573		
20	22		20		
160	18		11470		
	282				

Multipliez les.11470. auec.282. & en viendront.3234540. les meſmes diuiſez par.160. & en viendront.20215 $\frac{7}{8}$.grains, les meſmes diuiſez par.24.grains, pour faire en d. & en viendront.482.d. & en reſtent.7 $\frac{7}{8}$.grains, les.842.d.diuiſez par.12.d. pour faire en marcz, & en viendra en tout marcz.70.d.2.grains.7 $\frac{7}{8}$.

.16. Si vn marc de cendrée couſte ß.46.d.6. combien couſteront marcz.70.d.2. grains.7. Faictes les.70. marcz auec.12. en d. & auec le produit adiouſtez les.2.d. & en viendront .842.d. les meſmes multipliez auec.24. pour faire en grains, & auec le produit adiouſtez les .7.grains, & en viendront.20215.grains, & les .46.ß. multipliez auec.12. pour faire en d. & auec le produit adiouſtez les.6.d. & en vien-

 dront

dront. 558. §. & par la. 7ᵉ. Regle il en viendra L. 163. 3. $10\frac{9}{16}$.

Marcz.	ß. §.	Marcz. §. gr.
1	46. 6	70. 2. 7
288	12	12
	558	842
		24
		3368
		16847
		20215

Multipliez. 20215. auec. 558. & en viendront. 11279970. les meſmes diuiſez auec. 288. & en viendront. $39166\frac{9}{16}$. §. qui font L. 163. 3. $10\frac{9}{16}$.

.17. Si vn cent de ſalpetre couſte florins .13. & .15. patartz, combien couſteront lb. .4734? Faites les .13. florins auec. 40. en §. & auec le produit adiouſtez. 15. patartz, ou. 30. §. & en viendront. 550. §. auec les meſmes multipliez les .4734. & en viendront. 2603700. les meſmes diuiſez auec. 100. & en viendront .26037. §. qui font L. 108. 9. 9.

.18. Si. 6. lb. couſtent. 19. patartz, combien couſteront 1268. lb? Multipliez les. 19. patartz auec. 2. §. pour faire en §. & feront. 38. §. auec les meſmes multipliez les. 1268. & en viendront

dront.48184. les mesmes diuisez auec.6.& en sortiront. $8030\frac{2}{3}$.ß. qui font L.33.9.$2\frac{2}{3}$.

.19. Si lb.100.coustent ß.26. combien de lb. acheptera on pour L.75? Multipliez les .75.auec.20. pour faire en ß. & en viendront ß.1500. Dictes, pour ß.26.on achepte lb.100. combien de lb. acheptera on pour ß. 1500? Facit lb. $5769\frac{3}{13}$.

.20. Si lb.100.coustent florins.38.combien de lb.acheptera on pour L.200? Multipliez les L.200. auec.6.florins, à cause qu'vne L. ha.6. florins, & en viendront.1200.florins, & dictes, pour.38.florins on y ha.100.lb.combien de lb. aura on pour flor.1200? Multipliez les.1200. auec.100.& en viendront.120000.les mesmes diuisez par.38. & en viendront lb.$3157\frac{17}{19}$.

.21. Si vn cent couste.32.patartz, combien de lb.aura on pour.900.florins? Multipliez les .900.auec.20.pour faire en patartz, & en viendront.18000. & dictes, pour.32.patartz on ha .100.lb. combien de lb. aura on pour.18000. patartz? Facit lb.562. — .

.22. Si vn wag couste L.4.combien cousteront lb.1588.à sçauoir est, qu'vn wag fait.165. lb. Dictes.165.lb.coustent L.4.combien cousterōt lb.1588.par la.10e.il en viēdra L.38.9.$11\frac{9}{11}$.

.23. Si vn wag couste .26. florins, combien cousteront lb.437. Multipliez les.26.auec.40. ₰.pour faire en ₰.& en viendront. 1040.₰. les mesmes multipliez auec.437.& le produit diuisez par.165. & par la.7. il en viendra L.11. .9. $6\frac{14}{33}$.

26

40

165 . . 1040 . . 437

.24. Si vne piere couste ß. 8. ₰. 10. combien cousteront lb.730. à sçauoir qu'vne pierre fait lb. 8.

lb. ß. ₰. lb.

8 . . 8. 10 . . 730

12

106

par la .7e. il en vient L. 40. 6. —$\frac{1}{2}$.

.25. Si vne pierre couste.34.patartz, combien cousteront.182.lb.

lb. pat.

8 . . 34 . . 182

2

68

par la.7e. il en viendra L. 6. 8. 11.

.26. Si vne pierre couste ß. 5. ₰. 6. combien cousteront.2.wag.6.pierres.7.lb.

lb.

lb. ß. ₰. wag. p. lb.

8 . . 5 . 6 . . 2 . 6 . 7

12		165.8
66		330
		48
		7
		385

par la .7e. il en viendra L. 13. 4. 8$\frac{1}{4}$.

.27. Si vne lb. couste ß. 6. ₰. 8. combien cousterõt. 8. onces? Dictes. 16. onces coustent .80. ₰. combien cousteront. 8. onces?

Onces. ß. ₰. Onces.

16 . . 6 . 8 . . 8

12
80

par la, 7e. il en viendra ß. 3. ₰. 4.

.28. Si .8. onces coustent ₰.40. combien coustera vne lb. Dictes. 8. onces coustent .40. ₰. combien cousteront. 16. onces?

8 . . 3 . 4 . . 16

12
40

par la. 7e. il en vient ß. 6. ₰. 8.

.29. Si. 8. onces coustent ß. 3. ₰. 4. combien d'onces acheptera on pour ß. 6. ₰. 8.

ß. ₰.	onces.	ß. ₰.
3. 4. .	. 8 . .	6. 8.
12		12
40 . .	8 . .	80

Multiplies .8 o. auec .8 . & diuises le produict auec.40.il en viendront .16. onces ou vne L.

¶ De la Regle de trois en Rouptz.

Par ceste Regle il est à noter, que les nombres entiers doibuent estre multiplié auec leur denominateur s'il y ha, & auec le produict on adioustera le numerateur.

Le denominateur derriere ou au millieu, on multiplie auec le premier nombre, & le denominateur deuant on multiplie auec le dernier ou auec le nombre du millieu, comme

.30. Si vne aulne couste ß . 18. combien cousteront .706½. aulnes? multiplies les .706. auec .2. & auec le produict, adioustes le Numerateur. 1 .& en viendront. 1413.encore multiplies le premier nombre qui est vn, auec. 2. le denominateur derriere, & en feront . 2. & par la .8e.Regle, il en viendront L. 635. 17.—.

Aulnes.	ß.	Aulnes.
1 . .	18 . .	706½.
2 . .	18 . .	1413.

31. Si

.31. Si vne aulne couste ß. $3\frac{1}{2}$. combien cousteront. 182. aulnes? multiplies les 3. auec. 2. & auec le produict adioustes le Numerateur .1. & en fera. 7. pour le nombre du millieu, & puis multiplies le premier nombre qui est 1 auec 2 le denominateur, & fera. 2. pour le partiteur, & pour la .7e. Regle en viendra L. 2. 13. 1.

Aulnes.	ß.	Aulnes.
1 . .	$3\frac{1}{2}$ . .	182
2 . .	7	

.32. Si .$6\frac{1}{2}$. L. coustent ß. 26. combien coustera le cent? Multiplies les. 6. auec. 2. son denominateur, & auec le produict adioustes son Numerateur, & en viendront .13. pour le Partiteur, & puis multiplies les. 26. ß. qui sont au millieu aussi auec .2. le denominateur deuant, & en viendront ß. 52. pour le nombre du millieu, & par la. 8e. Regle en viendra L. 20.—

lb.	ß.	lb.
$6\frac{1}{2}$ . .	26 . .	100
13 . .	52	

Ou si on multiplie les. 100. qui sont derriere par le denominateur deuant, il en viendra aussi par la sequente Regle L. 20. — . — .

lb. ß. lb.

$6\frac{1}{2}$ . . 26 . . 100

13 200

.33. Si vne aulne coufte ß.2.₰.$3\frac{1}{2}$.combien coufteront.182.aulnes? Faites les.2.ß. par.12. en ₰. & auec le produit adiouftez les autres .$3\frac{1}{2}$.₰.& feront.$27\frac{1}{2}$.₰. Multipliez les.27.auec .2.& auec le produit adiouftez le numerateur, qui eft.1. & en viendront.55.& encores multipliez le premier nombre auffi auec.2.le denominateur, & en viendront.2.pour le partiteur,& par la.7^{e}.en viendra L.20.17.1.

aul. ß.₰. aul.

1 . . 2.$3\frac{1}{2}$ . . 182

2 12

$27\frac{1}{2}$

55

.34. Si vne piece coufte L.4.ß.—.₰.$8\frac{1}{2}$. combien coufteront.17.pieces? Par la.7^{e}. en viendra L.68.12.—$\frac{1}{2}$.

L. ß. ₰

1 . . 4.—.$8\frac{1}{2}$ . . 17

2 240

$968\frac{1}{2}$

1937

.35. Si

.35. Si.$7\frac{1}{2}$.lb. couſtent ß.12. combien couſtent lb.106.onces.14?

lb.	ß.	lb.	onces.
$7\frac{1}{2}$ ..	12 ..	106.	14
	2	16	
15		636	
16		106	
		14	
240 ..	24 ..	1710	

par la.8^{e}. il en viendra L.8.ß.11. ₰. —.

.36. Si lb.9. onces.$13\frac{1}{2}$. couſtent L.6. combien couſteront lb.200?

lb. onces.	L.	lb.
9. $13\frac{1}{2}$ ..	6 ..	200
16	2	16
144 ..	12 ..	3200
$13\frac{1}{2}$		
$157\frac{1}{2}$		
315		

par la.9^{e}. il en viendra L.121. 18. $1\frac{1}{7}$.

.37. Si vne lb. couſte ß.5. combien couſteront lb. 67. onces.$4\frac{1}{2}$.

lb.

lb.	ß.	lb.	onces.
1 . .	5 . .	67 .	$4\frac{1}{2}$
16		16	
16		402	
2		$674\frac{1}{2}$	
32		$1076\frac{1}{2}$	
		2153	

Par la. 8^e^. il en viendra L. 16 . 16 . $4\frac{7}{8}$

.38. Si L. $8\frac{2}{3}$. couſtent ß. $10\frac{1}{2}$. combien couſteront L. 150.

$8\frac{2}{3}$ . .	$10\frac{1}{2}$ . .	150
26	21	
2	3	
52 . .	63	

Par la. 8e. il en viendront L. 9 . 1 . $8\frac{10}{13}$.

.39. Si . $10\frac{1}{2}$. aulnes couſtent ß. 11. ₰ $3\frac{3}{4}$. combien couſteront .72. aulnes?

$10\frac{1}{2}$ . .	11 . $3\frac{3}{4}$ . .	72.
	12	
21	$135\frac{3}{4}$	
4	543	
84	2	
	1086	

Par la .7^e^. il en viendront L. 3 . 17 . $6\frac{6}{7}$.

.40. Si .9. aulnes couſtent . $28\frac{1}{2}$ ₰. combien couſteront . $102\frac{3}{4}$. aulnes.

$9 \cdot \cdot \quad 28\frac{1}{2} \cdot \cdot \quad 102\frac{3}{4}$
8
$\overline{72 \cdot \cdot \quad 57 \cdot \cdot \quad 411}$

Par la .7e. il en viendront L. 1. 7. $1\frac{3}{8}$.

.41. Si.$4\frac{1}{2}$. L. couſtent .7.₰.combien couſteront .$7\frac{3}{4}$ L?

$4\frac{1}{2} \cdot \cdot \quad 7 \cdot \cdot \quad 7\frac{3}{4}$.
2
$9 \cdot \cdot \quad 14 \cdot \cdot \quad 31$.
4
$\overline{36}$

Par la .7e.il en viendra ß.1.₰.$\frac{1}{18}$.

Le precedent aultrement.

$\underline{4\frac{1}{2} \cdot \cdot} \quad 7 \quad \underline{\cdot \cdot \quad 7\frac{3}{4}}$.
$9 \qquad 31$
$\underline{4} \qquad \underline{2}$
$36 \qquad 62$

Aultrement.

$\underline{4\frac{1}{2} \cdot \cdot} \quad 7 \quad \underline{\cdot \cdot \quad 7\frac{3}{4}}$.
$9 \qquad 31$
$\underline{2}$
18

Par la meſme.7.il en viendra ß.1.₰.$\frac{1}{18}$.

.42. Si .$4\frac{1}{3}$.couſtent ₰.5. combien couſteront.$9\frac{2}{3}$?

$\underline{4\frac{1}{3} \cdot \cdot} \quad 5 \quad \underline{\cdot \cdot \quad 9\frac{2}{3}}$.
$13 \qquad 29$

Par la.7e. il en viendront .$11\frac{2}{13}$ ₰.

En

En ceste Regle il est à noter, que si le dernier Denominateur est egal au Denominateur deuant, adoncques on ne le porte point ne là ne ça. Ainsi fait on aussi quand le Denominateur deuant & du millieu sont egaulx, comme le sequent exemple demonstre.

.43. Si. $2\frac{1}{2}$. lb. coustent. $3\frac{1}{2}$. g. combien cousteront lb. 5?

$2\frac{1}{2}$ . . $3\frac{1}{2}$ . . 5

5. Facit 7 g

.44. Si. $2\frac{1}{2}$. lb. coustent g. $3\frac{1}{4}$. combien coustent lb. $5\frac{1}{3}$.

$2\frac{1}{2}$ . . $3\frac{1}{4}$ . . $5\frac{1}{3}$

5 13 16

12 2

60 26

par la .7e. il en viendront g. $6\frac{14}{15}$.

.45. Si. $5\frac{1}{4}$. lb. coustent. $3\frac{1}{2}$. ß. combien cousteront. $10\frac{1}{2}$. lb?

$5\frac{1}{4}$ . . $3\frac{1}{2}$ . . $10\frac{1}{2}$

21. Facit 7 ß. 21

.46. Si. $3\frac{1}{8}$. aulnes coustent. $5\frac{1}{2}$. g. combien cousteront. $9\frac{1}{2}$. aulnes?

$3\frac{1}{8}$.

$3\frac{1}{8}$	..	$5\frac{1}{2}$	..	$9\frac{1}{2}$
25		11		19
		2		
		22		

par la .7^{e}. en viendront ß 1. ₰.4 $\frac{18}{25}$.

.47. Si .$\frac{1}{2}$. lb. couste .$\frac{3}{4}$. ₰. combien cousteront .$\frac{2}{3}$. lb?

$\frac{1}{2}$	..	$\frac{3}{4}$	..	$\frac{2}{3}$
1		3		2
12		2		
12		6		

Multipliez les .6. auec.2.& en viendront .12. Les mesmes diuisez par.12.& en viendra vn ₰.

Autrement.

$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{2}{3}$
6	3	2

¶ *Comptes pour les Caßiers.*

.48. Si vn Daldre vault ß.5. combien vauldront.567. Daldres? Multipliez les.567. auec .5.& en viendront.2835.ß.les mesmes diuisez par .20. & en viendront L. 141. ß.15. ₰. —. Ou prennez le .$\frac{1}{4}$. de .567: & il en viendront aussi L. 141$\frac{3}{4}$. —.

.49. Si vn Daldre vault ß. 5. & on prend .10. pieces sur vn mont, combien de montz

E com-

comptera on pour faire L. 1000? Dictes, vn Daldre vault ß. 5. combien vauldront. 10. Daldres? Facit ß. 50. Plus dictes. 50. ß. font vn mont, cõbien de montz viendront de L. 1000. ou ß. 20000. diuisez les. 20000. par. 50. & en viendront. 400. montz.

.50. Si vn Daldre vault ß. 5. & on prend. 10. pieces sur vn mont, combien feront. 400. montz? Multipliez les. 400. auec. 10. & en viendront. 4000. Daldres. Plus dictes vn Daldre faict ß. 5. ou. $\frac{1}{4}$. L. combien feront. 4000. Daldres? prennez. $\frac{1}{4}$. de. 4000. & en viendront L. 1000. aultant valent les. 400. montz.

.51. Si vn Philippus Daldre vault. 35. patarz, combien feront. 1000. Philippus Dald.? prennez. $\frac{1}{4}$. de. 1000. qui font L. 250. des mesmes prennez encore. $\frac{1}{6}$. qui font L. 41. 13. 4. les mesmes adioustez auec les. 250. & en viendront L. 291. 13. 4.

1000
250
41. 13. 4
L. 291. 13. 4

.52. Si on prend. 10. Philippus daldres sur vn mont, & chascun vault. 35. patartz, combien

3450
862. 10. —
143. 15. —
L. 1006. 5. —

fer-

feront. 345. montz? Multipliez les. 345. auec. 10. & en viendront. 3450. Des mesmes prennez. $\frac{1}{4}$. qui font L. 862. ß. 10. —. Des mesmes prennez encores. $\frac{1}{6}$. qui fera L. 143. 15—. Les mesmes adiouſtez auec les. 862$\frac{1}{2}$. L. & en viendront L. 1006. 5. —

.53. Si on prend. 4. pieces pour vn iect, & chascune piece faict. 7. patarz, combien ferõt. 3456. iectz? Prennez. $\frac{1}{5}$. de 3456. qui font L. 691. 4. — Des mesmes prennez encores. $\frac{1}{6}$. qui faict L. 115. 4. & mõtera ensemble L. 806. 8. —

3456
691. 4. —
115. 4. —
L. 806. 8. —

.54. Si on prend. 4. pieces pour vn iect, & chascune vault. 7. ℥. combien feront. 3456. iectz? prennez le. $\frac{1}{10}$. de. 3456. & en viendront L. 345. 12. — Des mesmes prennez encores le. $\frac{1}{6}$. qui fera L. 57. 12. — Et en tout il fera L. 403. 4. —

3456
345. 12. —
57. 12. —
403. 4. —

.55. Si on prend. 4. pieces pour vn iect, & chascune piece vault vn gros, combien feront. 3456. iectz? prennez. $\frac{1}{10}$. de. 3456. qui faict L. 345. 12. —

Des meſmes prenes encore $\frac{1}{6}$ & en viendront. L.57.12.—· Ou prennez .$\frac{1}{3}$. de .3456. qui font ß.1152.les meſmes diuiſes par .20. & en viendront auſſi. L.57. 12 —

3456
345.12. —
L.57.12.—

.56. Si on prend .4. patartz pour vn iect, combien feront.3456.iectz?

prennez .$\frac{1}{10}$. de .3456.& en viendront . L . 345. 12 .—· Des meſmes prennez ,$\frac{1}{3}$.qui faict . L. 115 . 4 . —·

3456
345 . 12. —
115 . 4. —

.57. Si vne piece d'argent vault .7. patartz & on compte .4.pieces pour vn iect,combien de iectz comptera on pour . L. 1000? Multipliez les.1000. auec .120. & en viendront,120000.les meſmes diuiſez par . 4 . & en viendront .30000. les meſmes diuiſez encores par .7 . & en viendront .4285$\frac{5}{7}$. iectz.

1000
120
120000
30000
4285$\frac{5}{7}$

Pour ſcauoir combien q̃ les ·$\frac{5}{7}$. d'vn iect montent, dictes .7. font .28. combien font .5? facit .20. patartz.

Aultrement.

Multipliés les .1000. auec .120. & en viendront .120000. les meſmes diuiſes par .28. qui

qui eſt .4.fois.7. & en viendront .4285. iectz, & en reſtent .20. patartz.

.58. Si vn Daldre vault ß.5. & vn Philippus daldre vault .35. patartz, combien de daldres aura on pour.678? Philippus daldres? Adiouſtez.$\frac{1}{6}$. de .678. qui faict.113. & en viendront .791. daldres.

678
113
791

.59. Si vn Daldre vault ß.5. & vn Philippus daldre vault .35. patartz, combien de Philippus daldres aura on pour .791. daldres? tirés .$\frac{1}{7}$. de .791. qui faict .113. & en reſteront .678. Philippus daldres.

791
113
678

.60. Si vne L. de gros faict .6. florins, & vne L. de Brabant faict .4. florins, combien de L. de Brabant feront L. 346. ß. 13. ₰.4. de gros? Adiouſtes la moitie de .346. qui font. 173. 6. 8. & en viendront L. 520. —

346. 13. 4
173. 6. 8
520. —. —

.61. Item, pour faire L. 520. de Brabant en L. de gros, tirés .$\frac{1}{3}$. de .520.— qui faict .173. 6. 8. & en reſteront L. 346. 13. 4. de gros.

520. —. —
173. 6. 8
346. 13. 4

.62. Si vn escu vault ß.6. ₰.10. plus vn pour cent, combien monteront .3490. escuz? Multipliez .3490. auec .101. &. 1. auec .100. & les ß.6. faictes par .12. en ₰. & adioustez les .10. ₰ qui feront .82. ₰.

1 . .	6. 10. . .	3490
100 .	. 12. .	101
100. .	82. .	352490

Par la .7e. il en viendront L.1204. 6. $9\frac{4}{5}$.

.63. Vn Cassier doibt recepuoir vne somme d'argent, on luy presente d'escuz à ß.7. qui ne valent que ß.6. ₰.10. ou de Daldres à ß.5. ₰.1. qui ne valent que ß.5. de quel argent prendra il pour auoir moins de dommaige? Dictes ß 5. ₰.1. perdent ₰.1. combien perdent ß.7? facit .$1\frac{23}{61}$ ₰. quil perdroit auec ß.7. & quand il recepueroit d'escuz à ß.7. il perdroit ₰.2. pource il est meilleur de prendre de daldres q̃ d'escuz.

.64. Vn Marchant doibt vne somme d'argent en .2. mois de terme, le mesme il veuit payer content auec escuz à ß.7. qui ne valent que ß.6. ₰.10. & l'argent sur la Bourse vault .10. pour cent. La demande est, lequel seroit son proufit de recepuoir l'argent content, ou à son terme? Responce, Dictes ₰.82. gaignent ₰.2. combien gaingneront. 100? facit. $2\frac{18}{41}$. Plus dict-

dictes. 2. mois gaignent. $2\frac{18}{41}$. combien gaigneront. 12. mois ou vn an? Facit. $14\frac{26}{41}$. ainsi il est treuué qu'il perdroit. $14\frac{26}{41}$. s'il recepuroit l'argent content, & sur la Bourse il perdroit que 10. pource il vauldroit mieux de recepuoir l'argent au bout des deux mois que content, en cas si l'homme est seur & suffisant.

.65. Vn Marchant doibt L.435. 14. 6. pour les mesmes il ha payé .350. escuz à ß. 6. ₰.10. plus. 200. Phil. Daldres à ß. 5. ₰. 10. combien payera il encore de reste? Regardez premierement, combien que les escuz montent, & en viendront L. 119. 11. 8. Plus combien que les Philipus daldres montent, & en viendront L.58.6. 8. Les mesmes adioustez auec L. 119. .11. 8. & feront L. 177. 18. 4. les mesmes tirez de L. 435 . 14. 6. & en resteront encore à payer L. 257. 16. 2.

.66. Vn Marchãt doibt L. 513. 14. 10. asçauoir $\frac{1}{3}$. de toute la sõme en. 2. mois, le. $\frac{1}{4}$. en. 3. mois, & la reste en .4. mois, combien payera il chascun terme? Responce. Prennez le . $\frac{1}{3}$. de L. .513. 14 . 1 0. qui faict L. 171. 4 . 11 $\frac{1}{3}$. en. 2. mois. Plus prennez . $\frac{1}{4}$. de toute la somme, qui faict L. 128. 8. $8\frac{1}{2}$. pour le. 2e. payement qui est en .3. mois. Lesdictz deux payemẽtz adioustez

ensemble, & feront L. 299. 13. $7\frac{5}{6}$ les mesmes tirez de L. 513. 14. 10. & en resteront L. 214. 1. $2\frac{1}{6}$. pour le dernier payement.

.67. Vn Marchant doibt L. 6000. à sçauoir le. $\frac{1}{3}$. en. 2. mois, le. $\frac{1}{4}$. en. 3. mois, & la reste en .4. mois, en combien de terme le payera il tout ensemble? Respõce: Multipliez chascun payement auec son tempz, à sçauoir, le. $\frac{1}{3}$. auec. 2. mois, & en viendrõt. $\frac{2}{3}$ le. $\frac{1}{4}$. auec. 3. mois, & feront. $\frac{3}{4}$. Encores. $\frac{5}{12}$. la reste en. 4. mois, & en viendront. $3\frac{1}{12}$. mois, l'vn par my l'autre.

$\frac{1}{3}$.	2.	$\frac{2}{3}$
$\frac{1}{4}$.	3.	$\frac{3}{4}$
$\frac{5}{12}$.	4.	$1\frac{2}{3}$
		$3\frac{1}{12}$

.68. Vn Marchant doibt L. 100. en. 2. mois plus L. 150. en. 3. mois, & L. 460. en. 3. mois, en combien de terme le payera il tout ensemble? Responce,

Multipliéz chascun payement auec son temps, & adiousteś les. 3. produictz ensemble, & en viendront. 2030. les mesmes diuisez auec. 710. tout largent, & en viendront. 2. $\frac{61}{71}$. mois l'vn par my l'autre.

100.	2.	200
150.	3.	450
460.	3.	1380
710.		2030

.69. Vn Marchant preste à vn de ses bons amys L. 670. pour. 3. mois de terme sans Interes

teres, combien d'argent represtera l'autre pour .4. mois, aussi sans Interes, que le premier soit contenté, pour le plaisir qu'il ha faict à l'autre? Responce, Multipliez les .6 7 0. par .3. mois, & en viendront .2 0 1 0. les mesmes diuises par .4. mois, le terme qu'il represte, & en sortiront L. 5 0 2 $\frac{1}{2}$.

.7 0. Vn Marchant preste L. 6 7 0. pour .3. mois de terme sans Interes, combien de terme represtera l'autre L. 5 0 2 $\frac{1}{2}$. aussi sans Interes, que nulluy ne soit surmonte? Responce, Multipliés les .6 7 0. auec. 3. mois, & en viendront .2 0 1 0. Les mesmes diuisez auec .5 0 2 $\frac{1}{2}$. & en viendront .4. mois.

.71. Item, A. doibt à B. L. 500. en .4. mois de terme. & quand. 3. mois sont passez, il paye à B. L. 2 0 0. en disant, prennez cest argent maintenant, & laisse moy la reste des L. 3 0 0. à la raison pour aultant plus longuement, La demande est, quand il payera la reste? Responce Le B. ha receu L. 2 0 0. vn mois deuant le terme, pource le A. payera les L. 300. à la raison pour aultant plus tard, tirez .3. de. 4. mois restera vn mois, & dictes .3 0 0. font vn mois, combien feront. 200? facit .$\frac{2}{3}$. d'vn mois payera il les L. 300. apres la fin des .4. mois.

.72. Vn Marchant doibt L.700. en.4. mois, il se presente de le tout payer en content, en rabatant .3. pour cent, sur la somme de la lettre, combien d'argent content payera on? Resp. Tirez .3. de .100. & il resteront . 97. Dictes pour. 100. on payera .97. content, combien payera on pour .700? Facit L. 679. —

..73. Vn Marchant doibt L.700. en .4. mois de terme, le mesme veult il payer content en rabatant . 3 . par cento, sur l'argent content. cest à dire, aultant que l'argent content vault sur la Bourse. La demande est, combien qu'on payera content? Adioustez .3. auec .100. & feront .103. pour les mesmes il paye en content que .100. combien payera il de .700? Multipliez .700 . auec . 100. & le produict diuisez par . 103 . & en viendront L . 679. ß. 12. ₰. 2. $\frac{82}{103}$.

¶ *Diuerses questions quotidianes, ou iournelles.*

.47. Si vn drap couste L. 7 $\frac{1}{3}$. combien cousteront . 3. pacqz. & .6. drapz . asçauoir, que vn pacq ha .10. drapz.

3 . 6
10

1 . . $7\frac{1}{3}$ . . 36
$7\frac{1}{3}$

252
12

Facit L. 264

.75. Si vn pacq de drap couſte L. 75. à cõbien vient vn drap? 10. . 75 . . 1

Facit L. 7. 10. —

.76. Si vn pacq de drap couſte L. 83. 10. 6. à cõbien vient vn drap? L. ß. 𝔡.

10 . . 83. 10. 6. . 1

Facit L. 8. ß. 7. 𝔡 — $\frac{3}{5}$.

.77. Si vn drap couſte L. $8\frac{3}{4}$. combien de drapz aura on pour? L. $87\frac{1}{2}$.

$8\frac{3}{4}$ . . 1 . . $87\frac{1}{2}$.

35 . . 175
2

1 . . 350

Facit . 10. drapz.

.78. Si vn drap de .42. aulnes couſte L. $15\frac{1}{3}$. à combien vient vne aulne?

42 . . 15. 6. 8. . 1
7 . . 2. 11. 1. 4
1. Facit L. — 7. 3. $7\frac{2}{7}$.

.79. Si vne piece de Carisee couste L. 2. ß. 3. ₰. 4. combien cousteront .135. pieces?

	L.	ß.	₰.	
1 ..	2.	3.	4..	135
	L. 2.			270
	ß. 3.	4.		22. 10.—

Par la .5ᵉ. il faict L. 292. 10.—

80. Si vne aulne de drap couste ß. 8. ₰. 11. cõbiẽ cousterõt. $34\frac{3}{4}$. aulnes?

	ß.	₰.	
1 ..	8.	11.	$34\frac{3}{4}$.
	8..		278
	8 ₰		23. 2
	2		5. 9. 6
	1		2. 10. 9
			309. 10. 3

Facit L. 15. 9. 10. 3

.81. Si vne aulne de velours couste ß. $17\frac{2}{3}$. combien cousteront .$27\frac{7}{8}$. aulnes?

	ß.	₰.	
1 ..	17.	8..	$27\frac{7}{8}$.
	10..		13. 10. —
	6. 8.		9. —. —
	1. —.		1. 7. —
	$\frac{4}{8}$. .		—. 8. 10
	$\frac{2}{8}$. .		—. 4. 5
	$\frac{1}{8}$		—. 2. 2. 6

Facit L. 24. 12. 5. 6.

.82. Si vne aulne de Satin couſte ß.9.d.10. combien couſteront .16 $\frac{3}{4}$. aulnes?

ß. d.

1 . . 9. 10 . . 16 $\frac{3}{4}$.

ß. 10. 8. 7. 6.

d. 2. —. 2. 9 $\frac{1}{2}$.

Facit L. 8. 4. 8 $\frac{1}{2}$.

.83. Si vne aulne de taffeta couſte ß.7.d.7. combien couſteront. 25 $\frac{1}{2}$?

ß. d.

1 . . 7. 7 . . 25 $\frac{1}{2}$.

ß. 7 . . 178. 6. —

d. 7 . . 14. 10, 6

193. 4. 6

Facit L. 9. 13. 4. 6

.84. Si vne aulne de Toile couſte .9 $\frac{1}{3}$. patartz, combien couſteront. 6378. aulnes?

1 . . 9 $\frac{1}{3}$ . . 6378

6 . . 318. 18. —

3 . . 159. 9. —

$\frac{1}{3}$ . . 17. 14. 4

Facit L. 496. - 1. 4

.85. Si vne aulne de Fuſteine couſte .5 $\frac{1}{3}$ d. combien couſtera vne piece de .22 $\frac{1}{2}$. aulnes?

1 . . $5\frac{1}{3}$ . . . $22\frac{1}{2}$.

4 . . 7 . 6

$1\frac{1}{3}$ . . 2 . 6

Facit ß. 10. —

.86. Si vn pot de ceruoiſe couſte vn blanc combien couſteront .34. potz?

₰

1 . . $1\frac{1}{2}$ . . 34

17

51

Facit ß. 4. ₰. 3.

.87. Si vn pot du Vin couſte .$5\frac{1}{2}$. patarz, combien couſteront . 27. potz?

₰

1 . . 9 . . 27

6 . 9

Facit ß. 20. ₰. 3

.88. Si .100. potz de Vin payent . $5\frac{1}{3}$. florins d'accis, combien monte il ſur vn pot?

100 . . $5\frac{1}{3}$ . . 1

300 . . 16

40

640

Facit ₰ $2\frac{2}{15}$

.89. Si vne Ame de vin couste florins. $15\frac{3}{4}$. à combien vient vn pot?

$100 \ldots 15\frac{3}{4} \ldots 1$

5. Facit $3\frac{3}{20}$ patartz.

.90. Si.6.ames coustent L. $16\frac{7}{8}$. combien coustera vn pot?

$600 \ldots 16.17.6 \ldots 1$

20

337

12

4050

Facit ß. $6\frac{3}{4}$

.91. Si vne lb. de beurre couste ß.$4\frac{1}{2}$. à combien viendra le cent?

$1 \ldots 4\frac{1}{2} \ldots 100$

450

37.6

Facit L. 1.17.6

.92. Si vne lb. de chandelles couste. $2\frac{1}{4}$. patartz, combien cousteront. 3. pierres, à lb. 8. la pierre?

3

8

$1 \ldots 2\frac{1}{4} \ldots 24$

Facit ß. 9.—

.93. Si vne lb de chair couste. $1\frac{1}{8}$. patartz, combien cousteront lb. $13\frac{1}{2}$?

ß

ß

1 . . $2\frac{1}{4}$ . . 13 $\frac{1}{2}$

2 . . 27

$\frac{1}{4}$. , $3\frac{3}{8}$

Facit ß . 30 $\frac{3}{8}$

.94. Si .7. oeufz couſtent vn patart, combien couſteront .25. oeufz?

ß

7 . . 2 . . 25

50

Facit ß . 7. mi. 1 $\frac{5}{12}$

.95. Si vn formage de . $9\frac{1}{4}$. lb . couſte . $18\frac{1}{2}$. patartz, à combien vient vne lb . ?

$9\frac{1}{4}$ . . $18\frac{1}{2}$ . . 1 . Facit . 2 . patartz.

.96. Si vne lb. de Parmeſan couſte . $4\frac{1}{2}$. patartz, combien couſteront . $18\frac{1}{4}$. lb?

ß

1 . . 9 . . 18 $\frac{1}{4}$

6 . 9 . 1 . 6

3 . 4 . 6 . 9

Facit ß . 13 . 8 . 3

.97. Si vn tonneau de . 1000 . harengz couſte ß . 57 . 6 . combien couſtera vn hareng?

ß. ₰.

1000 .. 57 . 6 .. 1

12

690

12

8 | 280 | 7

| 1000 | 25

.98. Si vne douzeine de Bonetz couste L.1 $\frac{1}{3}$. combien cousteront .3. douzeines, & .2. Bonetz ?

1. dou. . 1. 6. 8. . 3. dou. 2

4. — . —

— . 4 . 5 . 4

Facit L. 4. 4. 5 . 4

.99. Si vne paire de gantz couste .6. patartz & vn blancq, combien cousteront .57. paires?

pat.

1 . . $6\frac{3}{4}$ . . 57

4 . 9

2 . 4 . 6

64. 1 . 6

L . 34. 1 . 6

.100. Vn Marchant achepte .4. pieces de toille de .37. 38. 39. 40 . aulnes, à .8$\frac{1}{4}$.patartz l'aulne, combien monte il d'argent?

1 . . $8\frac{1}{4}$ . . 154				37
6.	7 . 14 . —			38
2.	2 . 11 . 4			39
$\frac{1}{4}$.	— . 6 . 5			40
	L. 10 . 11 . 9			154

.101. Vn Marchant achepte. 3. pieces de damas de. $23\frac{1}{2}$. $24\frac{1}{3}$. $25\frac{1}{8}$. aulnes, à ß. $9\frac{1}{4}$. l'aulne, combien monte il d'argent?

1 . . $9\frac{1}{4}$ . . $72\frac{23}{24}$		$23\frac{1}{2}$. 12
5	. . 18 . — . —	$24\frac{1}{3}$. 8
4	. . 14 . 8 . —	$25\frac{1}{8}$. 3
$\frac{1}{4}$	. . — . 18 . —	$72\frac{23}{24}$
$\frac{12}{24}$	. . — . 4 . 7 . 6	
$\frac{6}{24}$	. . — . 2 . 3 . 9	
$\frac{3}{24}$	. . — . 1 . 1 . 10 . 6	
$\frac{2}{24}$	. . — . — . 9 . 3 . —	
Facit L.	33 . 14 . 10 . 4 . 6	

.102. Vn Marchãt achepte. 3. pieces de satin, de. $23\frac{1}{2}$. $24\frac{1}{4}$. $25\frac{1}{3}$. aulnes, à ß. $8\frac{3}{4}$. l'aulne, de cela il donne en payement vn drap de. $27\frac{1}{2}$. aulnes, à ß. 8. l'aulne, combien de reste payera il encore auec argent content?

f

1 . . $8\frac{3}{4}$ . . $73\frac{8}{12}$ | $23\frac{1}{2}$. 6
584 . 8 | $24\frac{1}{4}$. 3
36 . 6 . 6 | $25\frac{1}{3}$. 4
18 . 3 . 3 | $73\frac{1}{12}$
639 . 5 . 9

Facit L. 31.19.5.9.couſte tout le ſatin.

1 . . 8 . . $27\frac{1}{2}$ | 31 . 19 . 5 . 9
4 . 5 . 10 . — | 11 . — . — . —
4 . 5 . 10 . — | L. 20 . 19 . 5 . 9
L. 11 . — . — | *Reſt à payer auec argent content.*

.103. Vn Marchant achepte vne piece de tapiſſerie de .$8\frac{1}{2}$. aulnes longue, & .$1\frac{3}{4}$. aulnes large, & vne aulne de quarreure couſte ß .$8\frac{2}{3}$. combien monte il d'argent? Multipliez la longeur auec la largeur, & en viendront. $14\frac{7}{8}$.aulnes quarrées.

1 . . $8\frac{2}{3}$ . . $14\frac{7}{8}$ | 17 . 6 | $8\frac{1}{2}$
6 . 8 . 4 . 19 . 2 | $1\frac{3}{4}$
2 . — 1 . 9 . 9 | $8\frac{1}{2}$
Facit L. 6 . — 8 . 11 | $4\frac{1}{4}$
$2\frac{1}{8}$
$14\frac{7}{8}$

.104. Vn compaignon achepte .$3\frac{1}{4}$.aulnes de drap pour faire vne robe qui eſt large . $1\frac{2}{3}$.

 aul-

aulnes, combien d'aulnes d'vn aultre drap qui eſt large . $\frac{7}{8}$. aulnes, prendra il pour doubler ladicte robe? Multipliez les .$3\frac{1}{4}$.aulnes,la longeur,auec. $1\frac{2}{3}$.la largeur, & le produict diuiſez auec.$\frac{7}{8}$. & en viendront .$6\frac{4}{21}$. aulnes du ſecond drap.

$\frac{7}{8}$ . .	$1\frac{2}{3}$ . .	$3\frac{1}{4}$	14	
7 . .	5 . .	13	130	$6\frac{4}{21}$
12 . .	8		21	
84 . .	40			

.105. Vn Marchant achepte. 3. ſacz de poiure à la main, de lb. $263\frac{1}{2}$. tara lb. 2. lb. $264\frac{1}{4}$. tara lb. $2\frac{1}{2}$. lb. $274\frac{3}{4}$. tara lb. $2\frac{1}{4}$. & vne lb. netto couſte ß. $35\frac{1}{2}$. combien monte il d'argent?

1 . . $35\frac{1}{2}$ . .	$795\frac{3}{4}$	$263\frac{1}{2}$. tar.lb.2
24	79. 11. 6	$264\frac{1}{4}$. tar.lb.$2\frac{1}{2}$
8	26. 10. 6	$274\frac{3}{4}$. tar.lb.$2\frac{1}{4}$
3	9.18.11.3	$802\frac{1}{2}$. tar.lb.$6\frac{3}{4}$
$\frac{1}{2}$	1.13.1.10.6	$6\frac{3}{4}$
Facit L.	117.14.1.1.6	$795\frac{3}{4}$

.106. Vn Marchant achepte vn ſac de ſaffran de lb. 63. onces. 5. tara pour le ſac onces .$10\frac{1}{2}$. & vne lb. netto couſte ß. $23\frac{1}{4}$. combien monte il d'argent?

lb.

lb. ß. lb. on.

1 . . $23\frac{1}{4}$ . . 62 . $10\frac{1}{2}$ 63 . 5

20 . 62 . — . — . — . $10\frac{1}{2}$

2 . 6 . 4 . — . 62 . $10\frac{1}{2}$

1 . 3 . 2 . —.

$\frac{1}{4}$. — . 15 . 6

8 . onces. — . 11 . 7 . 6

2 . — . 2 . 10 . 10 . 6

$\frac{1}{2}$. — . — . 8 . 8 . 7 . 6

Facit L. 72 . 16 . 9 . 1 . 1 . 6

.107. Vn Marchant achepte vn ſac de gingembre de lb. 174. tara pour le ſac lb. 2. onces.4. & vne lb. netto couſte ₰. $31\frac{1}{2}$. combien monte il d'argent?

1 . . $31\frac{1}{2}$ . . 171 . 12 174 . —

24 . 17 . 3 . 6 2 . 4

6 . 4 . 3 . 10 . 6 . L. 171 . 12

$1\frac{1}{2}$. — . 13 . 11 . 9

Facit L. 22 . 1 . 4 . 3

.108. Vn Marchant achepte vn ſac de noix muſcades de lb. 149. onces. 12. tara pour le ſac lb. $2\frac{1}{4}$. & vne lb. netto couſte ß. 3. ₰. 10. combien monte il d'argent?

1 . . 3.10 . . 147.8 149.12

3. 4. 24.11.8 2. 4

—. 6. 3.13.9 147. 8

Facit L. 28. 5.5

.109. Vn Marchant achepte vne casse de Cannelle longue de lb.118. tara pour la casse lb.29. & vne lb. netto couste.52.₰.combien monte il d'argent?

1 . . 52 . . 89 118

48. 17.16.— 29

4. 1. 9. 8 89

L. 19. 5. 8

.110. Vn Marchant achepte vn sac d'amandles de lb.379.tara pour le sac lb.$5\frac{1}{2}$, & le cent netto couste ß.$27\frac{3}{4}$.combiẽ monte il d'argent?

100 . . $27\frac{3}{4}$ . . $373\frac{1}{2}$ 379

20. 373.10.— $5\frac{1}{2}$

5. 93. 7.6. $373\frac{1}{2}$

2.6. 46.13.9.

—.3. 4.13.4.6.

Facit { L. 5 | 18. 4.7.6.
ß. 3 | 64
₰. 7 | 75
m. 9 | 06 }

.111.

.111. Vn Marchant achepte vn cabas de figues de lb. 385. tara lb. 16. & le cent couſte ß.32.₰.6. combien monte il d'argent?

100 . . 32.6 . . 369			385
20.	369		16
10.	184.10.—		369
2.6.	46. 2.6		

Facit { L. — 5 | 99.12.6
ß. 19 | 92
₰. 11 | 10 }

.112. Vn Marchant achepte vn tonneau d'huile de ſporco lb.275. tara .12. par cent, & vne lb. netto couſte ₰. 7. combien monte il d'argent?

100 . . 88 . . 275			242
100.	88		7
50.	44	240.	7.—.—
25.	22	2.	—. 1. 2
lb. 242. netto.		Facit L. 7. 1. 2	

.113. Vn Marchant achepte vn baril de ſauon d'Eſpaigne de lb. 384. tara. 10. pour cent, & le cent couſte ß. 32. 6. combien monte il d'argent?

100 .. 90 .. 384 20. 345.12.—
$38\frac{2}{5}$ 10. 172.16.—

1 .. 32.6 .. $345\frac{3}{5}$ 2.6.43. 4.—

Facit { L. —5 | 61.12.—
ß. -12 | 32
₰. —3 | 84 }

.114. Vn Marchant achepte vn ſac de cotton de Venize de lb. 493 . à ₰. $9\frac{3}{4}$. combien monte il d'argent?

1 .. $9\frac{3}{4}$ .. 493

6. 246.6
3. 123.3
$\frac{3}{4}$. 30.9.9
400.6.9

Facit L. 20.—6.9

.115. Vn Marchant achepte .3. tonneaux d'allun de lb.750. 680. 810. tara pour bois. 5. pour cent, & le cent couſte ß .38 . combien monte il d'argent?

100 .. 95 .. 2240 750
100 38 3610 680
760 224 810
285 1344 2240
3610 672

ß. 808 | 6400
d. 7 | 6800

Facit L. 40 . 8 . $7\frac{17}{25}$

En

En ceſt exemple eſt la tara priſe ſur le bruto, & par la ſequente operation eſt la tara priſe ſur le netto.

105 ..	100 ..	2240
100	38	
105	38	2240

Par la .8e. il en viendra L. 40. 10. 8.

.116. Vn Marchant achepte .6. caſſes de ſucre de lb.240. 255. 260. 275. 280. 230. tara lb.37.38.39.40.41.42. & vne lb. netto couſte ß. $13\frac{1}{2}$. combien monte il d'argent?

1 .. $13\frac{1}{2}$ .. 1303

12.	65. 3. —
$1\frac{1}{2}$.	8. 2. 10. 6.
Facit	L. 73. 5. 10. 6.

240	tara	37
255		38
260		39
275		40
280		41
230		42
1540		237
237		
1303		

.117. Vn Marchant achepte.4.tonneaux de ſalpetre, de lb. 1123.1234.1045.1300. tara lb. .36.37.38.39. & le cent couſte florins .$15\frac{3}{4}$. combien monte il d'argent?

100 . . $15\frac{3}{4}$ . . 4552			1123 . 36
12.	9104		1234 . 37
3.	2276		1045 . 38
$\frac{3}{4}$.	569		1300 . 39
L. 119	49		4702 . 150
ß. –9	80		150
₰. –9	60		4552

.118. Vn Marchant achepte vn tonneau de soulfre de .370. lb. tara pour le tonneau lb. .$28\frac{1}{2}$. & le cent couste ß. $8\frac{3}{8}$. combien monte il d'argent?

100 . . $8\frac{3}{8}$ . . $341\frac{1}{2}$		370
5.	85 . 7 . 6	$28\frac{1}{2}$
2.	34 . 3 . —	$341\frac{1}{2}$
1.	17 . 1 . 6	
$\frac{1}{4}$.	4 . 5 . 4 . 6	
$\frac{1}{8}$.	2 . 2 . 8 . 3	

Facit { L. 1 | 43 . — . — . 9
ß. 8 | 60
₰. 7 | 20
m. 2 49

.119. Vn Marchant achepte vne Carte de soye de pellagrada de lb. 36. à ß. $11\frac{1}{2}$. la lb. en rabatant .4. pour cent, combien monte il d'argent?

1 . . 11½ . . 36
100. 96

66

99
48

20. 1104
10. 552
5. 276
1. 55.4

Facit { L. 19 | 87.4
ß. 17 | 44
₰. 5 | 28 }

.120. Vn Marchant achepte vn ſac de laine d'Oſtlande, de. 795. lb. tara pour le ſac. 2¼. pierres, & le wag couſte ß. 73¾. combien monte il d'argent, à ſçauoir qu'vn wag ha. 165. lb. & vne pierre ha. 8. lb.?

165 . . 73¾ . . 777   795   2¼

660. 295.   259   18   8
220   59   59   777   18
44   2331
11   1295
1   15281
3820.3
347.3 $\frac{6}{11}$

Facit L. 17.7.3 $\frac{6}{11}$

.121. Si .125. aul. à Francfort font en Anuers 100. aulnes, &. 5. aulnes d'Anuers font à Lyon .3. aulnes. Et. 24. aulnes de Lyon font à Viene en Austrice .35. aulnes, combiẽ font .7. aulnes d'Austrice aulnes à Fr.? Multipliez .125. auec .5. & en viendront. 625. Les mesmes multipliez encore auec .24. & ferõt .15000. les mesmes multipliez auec .7. & feront .105000. plus multipliez .100. auec .3. qui font .300. les mesmes multipliez encore auec .35. & en viendront .10500. par les mesmes diuisez les .105000. & en viendront .10. aulnes.

Fr.	125.	100. An.
An.	5.	3. L.
L.	24.	35. V.
V.	7.	—. Fr.
	105000.	10500.

.122. Vn Marchant achepte vn sac de noix muscades de lb. 78. & la lb. couste ß. 5. & encore achepte il. 132. lb. d'vn moindre pris, desquelz les lb. 3. valent lb. 2. des premiers, combien monte tout en argent? Dictes. 3. font. 2. combien font. 132? facit lb. 88. les mesmes adioustez auec les aultres lb. 78. & en viendront lb. 166. plus di-

132
44
88
78
166
Facit L. 41. 10. —

ctes .1. lb. couste ß. 5. combien cousteront lb. 166.? facit L. 41. 10. —

¶ *Regle de gaing & perte.*

.123. Si vne lb. couste .8. ₰. à combien le vendra on pour gaigner. 5. pour cent? Adioustez les. 5. auec. 100. & feront . 105. dictes de 100. on faict. 105. Combien fera on de. 8?

100 .. 105 .. 8

8

8 | 4 | 0 | 2

| 10 | 0 | 5 Facit 8 $\frac{2}{5}$ ₰

.124. Si vne aulne couste ß. 4. à combien la reuendra on pour gaigner. 5? Dictes de. 100. on faict. 105. combien fera on de. 4?

100 .. 105 .. 4

4

ß 4 | 20

| 12

₰ 2 | 40 Facit ß. 4. ₰. 2 $\frac{2}{5}$.

.125. Si vn drap couste L. 9. & on le reuend pour L. 9 $\frac{1}{2}$. combien est le gaing pour cent? Tirez. 9. de. 9 $\frac{1}{2}$. & il restera . $\frac{1}{2}$. Dictes. 9. gaignent . $\frac{1}{2}$. combien gaigneront. 100.

$9\frac{1}{2}$

9

9 . . $\frac{1}{2}$ . . 100

50

Facit $5\frac{5}{9}$

.126. Si vne lb. couste ₰ . 8 . à combien l[e]
vendra on pour perdre.4.pour cent? Tirez.4
de.100. & il resteront.96. dictes de.100. o[n]
faict.96. combien faict on de.8?

100

4

100 . . 96 . . 8

8

7|68 Facit $7\frac{17}{25}$ ₰

.127. Si vne aulne couste ß.5. & on la re-
uend pour.4.combien est la perte pour cent?
Tirez.4.de.5.& il restera vn. Dictes.5.perden[t]
1. combien perdent.100?

5

4

5 . . 1 . . 100

1 Facit 20

.128. Si on vend vne aulne pour ß.4.o[n]
pert.20. pour cent, combien ha elle cousté?
Tirez.20.de.100.& il resteront.80. dictes.8[0]
ont cousté.100. combien ont cousté.4?

100
20
80 .. 100 .. 4
20 1
1 Facit 5 ß

.129. Si vne lb. de poiure cousté ₰.35. argent cõtent, & on le reuend pour ₰.36. pour 2. mois, combien est le gaing pour cent par an?

36
35

35 .. 1 .. 100
3 12

35 400
7 80
1 Facit 11 $\frac{3}{7}$

.130. Si vne piece de Carisée couste ß.48. rgent cõtent, à combien le reuendra on pour .mois pour gaigner. 8. pour cent par an?

12 .. 8 .. 3 Facit 2
100 .. 102 .. 48
—96

ß 48 | 96
12
₰—11 | 52

acit ß 48. ₰ 11 $\frac{13}{25}$

.131.

.131. Si.3.aulnes couſtent.4.ß.& on vend .2. aulnes pour.3.ß. combien eſt le gaing ou la perte pour cent? Cherchez premierement combien que les.2.aul.couſtent, dictes.3.aul. couſtent ß.4. combien couſteront.2. aulnes? Facit. $2\frac{2}{3}$.ß. que les deux aulnes couſtent. Les meſmes tirez de.3.ß. leſquelz il reçoit pour.2.aulnes, & il reſtera.$\frac{1}{3}$.ß. de gaing ſur .2.aulnes. Dictes.$2\frac{2}{3}$.ß. gaignent.$\frac{1}{3}$. combien gaigneront.100?

$2\frac{2}{3}$ . . $\frac{1}{3}$ . . 100

8 1. Facit $12\frac{1}{2}$

1

.132. Vn Marchant achepte de Damas à ß.9. argent content, & il le reuend à ß.10. la moitie à.2.mois, & l'autre moitie à.5.mois, combien pour cent par an ha il gaigné?

Reſponce: Adiouſtez.2. &.5.mois enſemble, qui font.7. deſquelz la moitie faict.$3\frac{1}{2}$. mois, l'vn par my l'autre. Encore dictes.9.ß. gaignent en.$3\frac{1}{2}$. mois.1.ß. combien gaigneront.100. en.12.mois?

$\frac{1}{2}$ . . 2 . . 1

$\frac{1}{2}$ 5 $2\frac{1}{2}$

$3\frac{1}{2}$

9 . . 1 . . 100

$3\frac{1}{2}$ 12

---

27 1200

$4\frac{1}{2}$ 2400

$31\frac{1}{2}$ $2666\frac{2}{3}$

---

63 Facit $38\frac{2}{21}$

7

1

.133. Vn Marchant achepte de la ſoye à ß.9. l'aulne argent content, & il la reuend à ß. .$9\frac{1}{2}$. le .$\frac{1}{3}$. content, le .$\frac{1}{4}$. en.3.mois, & la reſte en.5.mois: combien pour cent par an ha il gaigne? Reſponce: Cherchez premierement en combien de terme que tous les payementz ſe font enſemble, par telle maniere multipliez chaſcun payement auec ſon tempz, les trois produictz enſemble mõtent .$2\frac{5}{6}$. mois l'vn par my l'autre. Plus dictes .9. gaignent.$\frac{1}{2}$. combien gaigneront.100.facit.$5\frac{5}{9}$. encore dictes.$2\frac{5}{6}$.mois gaignent.$5\frac{5}{9}$. combien gaigneront.12.mois? Facit.$23\frac{9}{17}$.

$\frac{1}{3}$	—	—
$\frac{1}{4}$	3	$\frac{3}{4}$
$\frac{5}{12}$	5	$2\frac{1}{12}$
		$2\frac{5}{6}$ mois

.134. Vn Marchant achepte du ſucre à ₰. .15.argent content, & il le reuend à ₰.16.com

 bien

bien de terme donnera il pour gaigner.9.pour cent par an? Dictes .15. gaignent.1. combien gaigneront.100? Facit .6 $\frac{2}{3}$. Plus dictes, pour gaigner.9. il fault auoir.12.mois, combien de terme aura on pour gaigner.6$\frac{2}{3}$? facit.8$\frac{8}{9}$.mois.

.135. Vn Marchant ha vendu de cloux de giroffles pour L.500.argent content, & il gaigne en tout L.50.combien pour cent ha il gaigné? Responce: Tirez.50. de.500. & il resteront.450. auec les mesmes il ha gaigné L.50. combien ha il gaigné auec.100?

500
50

450 .. 50 .. 100
9 1 Facit 11 $\frac{1}{9}$

.136. Vn Marchant vend du vin pour L. 600. & il gaigne.10.pour cent, combien ha il gaigné en tout? Dictes.110.gaignent.10.combien gaigneront.600?

110 .. 10 .. 600
Facit 54 $\frac{6}{11}$

.137. Vn Marchant ha.3. sortes de laine, à sçauoir.6. centz à florins.17|7. centz à flo.18| 8.centz lb.40.à florins.19.le cent, à combiē vendra il le cent meslé pour gaigner.8.pour cent? Regardez premierement combien q̃ chascune

sor-

ſorte monte en argent, dictes:

100 .. 17 .. 600. facit fl. 102

100 .. 18 .. 700. facit fl. 126

100 .. 19 .. 840. facit fl. $159\frac{3}{5}$

lb. 2140. facit fl. $387\frac{3}{5}$ couſte tout

2140 .. 387. 12 .. 100

100 40 ₰ pour. 1. fl. 108

2140. 15504 ₰ 108

Par la. 7e. on viendra L. 3. 5. $2\frac{238}{535}$.

.138. Vn Marchant achepte vn drap de. 40. aulnes pour L. 25. argent content, à combien vendra il l'aulne pour. 2. mois de terme pour gaigner. 10. pour cent par an? Faictes premierement combien que l'aulne couſte.

40 .. 25 .. 1

Facit ß. $12\frac{1}{2}$

Plus dictes. 12. mois gaignent. 10. combien gaigneront. 2. mois? Facit. $1\frac{2}{3}$. Encore dictes, de .100. on faict. $101\frac{2}{3}$. combien fera on de ß. $12\frac{1}{2}$?

100 .. $101\frac{2}{3}$ .. $12\frac{1}{2}$

$12\frac{1}{2}$

1220

Facit ß. 12. ₰. $8\frac{1}{2}$. 50. 10

ß. 12 | 70. 10

₰. 8 | 50

.139. Si vne lb. couste ß.4. argent content, à combien vendra on le cent, le .$\frac{1}{4}$. à .1. mois, & la reste à .3. mois, pour gaigner .9. pour cent par an? Cherchez premierement en combien de terme tous les payementz se feroyent ensemble, & en viendront .2$\frac{1}{2}$. mois, l'vn par my l'autre.

$\frac{1}{4}$. 1 . $\frac{1}{4}$
$\frac{3}{4}$. 3 . 2$\frac{1}{4}$
2$\frac{1}{2}$. mois.

Plus dictes .12. mois gaignét .9. combien gaigneront .2$\frac{1}{2}$. mois?

12 . . 9 . . 2$\frac{1}{2}$
4 . 3 . — $\frac{5}{8}$
Facit 1$\frac{7}{8}$

Encore dictes, si vne lb. couste ß.4. combien cousteront lb. 100. facit L. 20. Encore dictes, de .100. on fait .101$\frac{7}{8}$. combien fait on de .20. L?

100 . . 101$\frac{7}{8}$ . . 20
Facit 20$\frac{3}{8}$. L.

.140. Vn Marchant achepte vn drap de .36. aulnes pour L. 9. combien d'aulnes reuendra il pour florins .10. pour gaigner sur toute la piece florins .6? Responce: Adioustez les florins .6. auec les L. 9. & fera L. 10. qu'on reçoit pour les .36. aulnes, combien d'aulnes vendra on pour recepuoir florins .10?

6|0 .. 36 .. 1|0
1| Facit 6. aulnes.

.141. Vn Marchant vend vn drap pour L. 10. à. 4. mois de terme, & il gaigne. 8. pour cent par an. Encore vend il vne autre piece semblable à la premiere pour L. $9\frac{1}{2}$. pour. 3. mois, sur quelle piece ha il plus de proufit? Cherchez premierement combien que la premiere piece ha cousté argent content. Dictes, .12. mois gaignent. 8. combien gaigneront. 4. mois? facit. $2\frac{2}{3}$. les mesmes adioustez auec. 100. & feront. $102\frac{2}{3}$. dictes. $102\frac{2}{3}$. ont cousté. 100. combien cousteront. 10? facit. $9\frac{57}{77}$. L. ha cousté la premiere piece en content. Plus dictes. 12. mois gaignent. 8. combien gaigneront. 3. mois? facit. 2. Dictes. 100. font. 102. combien feront .$9\frac{57}{77}$? facit L. $9\frac{72}{77}$. lesquelz la premiere piece seroit vendue à. 3. mois, & la seconde piece est vendue pour L. $9\frac{1}{2}$. pour. 3. mois, qui n'est point autant que. $9\frac{72}{77}$. pource il ha plus de proufit sur la premiere piece, que sur la seconde.

.142. Vn Marchant achepte le premier de Iuillet Anno. &c. 40. drapz à L. 10. la piece, lesquelz il doibt payer, à sçauoir L. 100. au. 20[e]. de Iuillet, plus L. 200. au. 27[e]. d'Aougst, & la reste au. 12[e]. de Septembre prochain, & le mes-

me iour ilz accordent de payer tout l'argent content, en rabatant. 8. pour cent par an ſur la ſomme de la lettre de credit, la demande eſt, combien d'argent content il doibt payer? Reſponce: Faictes premierement combien que les 40. drapz montent. Dictes, vn drap pour L. 10. combien les. 40. drapz? facit L. 400. Plus multipliez L. 100. qui ſont à payer en. 20. iours auec les. 20. & en viendront. 2000. Encores les L. 200. auec. 58. iours, qu'il y ha du premier iuſques au .27. d'Aougſt, & en viendront. 11600. & la reſte L. 100. multipliez auec .75. iours, qu'il y ha iuſques au .12ᵉ. du Septembre, & en viendront. 7500. Les meſmes adiouſtez auec les autres. 11600. &. 2000. & feront. 21100. leſquelz diuiſez auec. 400. L. tout l'argent, & en ſortiront. $52\frac{3}{4}$. iours, aux meſmes ſe feront tous les trois payementz enſemble. Plus dictes. 100. gaignent. 8. combien gaignerõt. 400? facit, 32. L. Encore dictes. 365. iours, qui font vn an, gaignent. 32. combien gaigneront. $52\frac{3}{4}$ iours? facit L. 4. 12. $5\frac{67}{73}$. les meſmes tirez de L. 400, & il reſteront L. 395. 7. $6\frac{6}{73}$.

100	20	2000
200	58	11600
100	75	7500
400.		21100

.143. Vn Marchant achepte.20.drapz à L.7. la piece, argent cõtent, & il les reuend, à sçauoir 8.pieces à L.$7\frac{1}{2}$.pour.4.mois, &.12.pieces à L. .9.la piece pour.5.mois, combien est le gaing pour cent par an? Dictes, vne piece pour L.7. combien les.20.pieces? facit.140.L.que tous les pieces coustent à luy mesme argent cõtent. Plus dictes, vne piece pour L.$7\frac{1}{2}$.combien les.8. pieces? facit L.60.pour recepuoir en.4.mois. Encore dictes, vne piece pour L.9.combien les .12.pieces? facit L.108.pour recepuoir en.5. mois. Maintenant regardez en combien de terme les deux payementz se feroyent ensemble. Multipliez chascun payemẽt auec son tempz, à sçauoir.60.auec.4.qui font 240.&.108.auec.5.& en viendront.540.les mesmes adioustez auec les.240.& feront 780.les mesmes diuisez auec L.168.tout l'argent, & en viendront.$4\frac{2}{14}$.mois l'vn par my l'autre.

60	4	240
108	5	540
168		780

Plus tirez L.140.de L.168. & il resteront L.28.de gaing. Dictes.140.gaignent.28.combien gaigneront.100? facit.20. Plus dictes.$4\frac{2}{14}$.mois gaignent.20.combien gaigneront.12.mois? facit.$51\frac{9}{13}$.

.144. Vn Marchant veult achepter. 50. drapz, & on luy les offre à L. 10. la piece pour. 6. mois, ou à L. $9\frac{1}{2}$. la moitie en. 4. mois, le. $\frac{1}{3}$. en. 5. mois, & la reste en . 7. mois: la demande est, lequel soit à meilleur proufit? Cherchez premierement en combien de terme tous les trois payementz viendrōt ensemble, à sçauoir multipliez chascun payement auec son tempz, comme cy aupres, & adioustez les. 3. produictz ensemble, & feront. $4\frac{5}{6}$. mois, l'vn par my l'autre. Maintenant posez à vostre plaisir, que la piece luy couste mesme L. 8. argent content, & dictes

$\frac{1}{2}$	4	2
$\frac{1}{3}$	5	$1\frac{2}{3}$
$\frac{1}{6}$	7	$1\frac{1}{6}$
		$4\frac{5}{6}$

.8. gaignent en. 6. mois. 2. combien gaignerōt .100. en. 12. mois? facit . 50. Encore dictes. 8. gaignent en. $4\frac{5}{6}$. mois. $1\frac{1}{2}$ combien gaigneront .100. en. 12. mois? facit. $46\frac{16}{29}$. Ainsi est trouué, que le vendeur gaigneroit plus quand il vendroit à L. 10. pour. 6. mois, que quand il vendroit à. $9\frac{1}{2}$. L. la piece à. 3. termes: pource il est meilleur d'achepter à L. $9\frac{1}{2}$. que à L. 10. pour .6. mois.

Ou posez que l'argent vale. 8. pour cent par an d'interes, dictes. 12. mois gaignent. 8. combien gaigneront. 6. mois? facit. 4. Les mesmes

ad-

adiouſtez auec. 100. & feront. 104. Dictes. 104. couſtent que. 100. combien couſteront. 10. ? facit L. 9 $\frac{8}{13}$. argent content luy couſteroit vne piece. Encore dictes. 12. mois gaignent. 8. cõbien gaigneront. 4 $\frac{5}{6}$. mois? facit. 3 $\frac{2}{9}$. Encore dictes, de. 100. on faict. 103 $\frac{2}{9}$. combien fera on de. 9 $\frac{8}{13}$? facit. 9 $\frac{433}{468}$. L. vendroit il vne piece à. 4 $\frac{5}{6}$. mois à la premiere raiſon, mais il le veult vendre à L. 9 $\frac{1}{2}$ qui eſt moins que. 9 $\frac{433}{468}$. pource il le vault mieulx achepter à. 9 $\frac{1}{2}$. à. 3. termes, comme ſuſdict eſt.

.145. Vn Marchant achepte. 20. drapz à L. .9. la piece, pour leſquelz il donne en payemẽt vne cedule de L. 100. à payer en. 3. mois. & la reſte en argent content: la demande eſt, ſi on compte. 8. pour cent par an d'interes, combien que la piece couſte cõtent? Dictes, vne piece pour L. 9. combien. 20. pieces? facit L. 180.— Des meſmes tirez L. 100. & il reſteront L. 80. à payer en content. Plus dictes. 12. mois gaignent. 8. combien gaigneront. 3. mois? facit. 2. les meſmes adiouſtez auec. 100. feront. 102. Dictes. 102. couſtent que. 100. combien couſteront. 100. la lettre? facit L. 98 $\frac{2}{51}$. autant vault la lettre content. Les meſmes adiouſtez auec les L. 80. qu'on paye auec argent content, &

feront L. 178 $\frac{2}{51}$. Encore dictes. 20. pieces couftent L. 178 $\frac{2}{51}$. combien couftera vne piece? Facit L. 8 $\frac{46}{51}$.

¶ Comptes d'intereft.

.146. Si L. 100. gaignent L. 8. les ß. 100. gaigneront ß. 8. & ₰. 100. gaigneront ₰. 8. & daldres. 100. gaigneront daldres. 8. &c.

.147. Si. 100. gaignent .8. combien gaigneront L. 456? Multipliez les .456. auec. 8. & diuifez par .100. Ce qui refte multipliez auec. 20. & diuifez auffi auec. 100. & en viendront L. 36. 9. 7 $\frac{1}{5}$.

		456
		8
Facit	L. 36	48
		20
	ß. — 9	60
		12
	₰. — 7	20

.148. Si. 100. gaignent .8. combien gaigneront L. 678. 9. 10? Multipliez les ₰. 10. auec. 8. & ferõt ₰. 80. qui font. 6. ß. & . 8. ₰. Plus dictes. 8. fois. 9. font. 72. auec les mefmes adiouftez les ß. 6. retenuz, & feront. 78. ß. qui font L. 3. & ß. 18. Encore multipliez les L. 678. auec. 8. & auec le produit adiouftez les L. 3. & en viendra en tout

	678. 9. 10
	8
L. 54	27. 18. 8
ß. — 5	58
₰. — 7	04

L. 5427

L.5427.18.8. les mesmes diuisez auec.100.& en sortiront L.54.& restent L.27. les mesmes multipliez auec.20. & auec le produit adioustez les ß.18.& feront.558.les mesmes diuisez aussi auec.100. & en sortiront ß. 5. & restent .58. les mesmes multipliez auec.12.& auec le produit adioustez les.8.₰. & en viendront ₰.7. & restent.4.qui font .$\frac{4}{100}$. ou .$\frac{1}{25}$. & tout l'interest montera L.54.5.7$\frac{1}{5}$.

.149. Si L.678. gaignent L.80.combien est le gaing pour cent? Multipliez les .80. auec.100. & diuisez le produit auec.678. & en viendront .11$\frac{271}{339}$.

5
64
1 2 8
2 3 2 2
8 0 0 0 (11$\frac{271}{339}$
6 7 8 8
6 7

.150. Si.100. gaignent en vn an.8. combien gaigneront L.678. en.3.mois? Dictes.12.mois gaignent.8.combien gaigneront.3.mois? facit.2.Plus dictes.100. gaignent.2.combien gaigneront.678? Facit L.13.11.2$\frac{2}{5}$.

678
2

L. 13	56
	20
ß. 11	20
	12
₰. — 2	40

.151.

.151. Si.100. gaignent en vn an. 9. combien gaigneront L. 456. 13. 4. en .3. mois? Dictes .12. mois gaignent. 9. combien gaigneront. 3. mois? facit .$2\frac{1}{4}$. auec les mesmes multipliez les L. 456. 13. 4. Et diuisez le produict auec 100. & en viendront L. 10. 5. 6.

456. 13. 4
$2\frac{1}{4}$

913. - 6. 8
114. 3. 4

Facit	L. 10	27. 10. —
	ß. 5	50
	₰. 6	00

.152. Si. 100. gaignent en vn an .8. combien gaigneront L. 567. — en. 2. ans, & tous les ans interes sur interes? adioustez .8. auec .100. & feront .108. auec les mesmes multipliez les .567. & en viendront .61236. les mesmes multipliez encore auec .108. & en viendront. 6 6 1 3 4 8 8. les mesmes diuisez auec 10000. asçauoir, chascũ an auec. 100. & en viendront L. 661, ce qui reste multipliez auec. 20.

567
108

4536
5670

61236
108

489888
612360

L. 661	3488
ß. — 6	9760
₰. - 11	7120

&

& diuisez aussi par. 10000. & en viendront ß. 6. & ce qui reste multipliez par. 12. & diuisez par 10000. & en viendrout. 11. $\frac{89}{125}$ ₰. en tout il sera L. 661. 6. 11. $\frac{89}{125}$. des mesmes tirez L. 567. le capital, il en resteront L. 194. ß. 6. ₰. 11. $\frac{89}{125}$. de gaing.

.153. Vn Marchant donne argent à interes à. 8. pour cent par an, & au bout d'vn an on luy doibt auec capital & interes L. 594. combien de capital ha il presté à interes? dictes. 108. font 100. de capital, combien font L. 594? Facit L. 550. —.—

154. Si. 100. gaignent en vn an. 8. combien gaigneront L. 345. 6. 8. en. 4. ans, sans comter interes sur interes? dictes, vn an gaigne. 8. combien gaigneront. 4. ans? Facit. 32. Plus dictes. 100. gaigneront 32. combien gaigneront L. 345. 6. 8? Multipliez les. 345. auec. 32. & puis prennez ß. 6. ₰. 8. qui font. $\frac{1}{3}$. de. 32. qui font. 10. 13. 4.

	345. 6. 8
	32
	690
	1035
	10. 13. 4
Facit L. 110	50. 13. 4
ß. 10	13
₰. 1	60

&

& le tout montera enſemble L. 11050. 13. 4. les meſmes diuiſez par . 100 . & en viendront L. 110. 10. 1 $\frac{3}{5}$.

.155. Si. 100. gaignent en vn an .8. combien gaigneront L. 768. 10. 6. en. 30. iours? Sachez que. 365. iours ſont comptez pour vn an. Dictes, 100. gaignent en. 365. iours. 8. combien gaigneront L. 678. 10. 6. en. 30. iours?

100 . .	8 . .	678. 10. 6
365	30	20
3650|0.	24|0.	13570
		27146
		162846

Par la. 7e. il en viendra L. 4. 9. 2 $\frac{1402}{1825}$.

.156. Vn Marchant preſte L. 600. —. à interes pour. 6. mois à. 5. pour cent, & quand ce tempz eſt expiré, le Debiteur prie de luy laiſſer ceſt argent encore trois mois à. 2 $\frac{1}{2}$. pour cent, cõbien montera le capital & interes au bout des. 3. derniers mois? Dictes, .100. font. 105. combien font. 600? Facit L. 630.

600
105
630 | 00
102 $\frac{1}{2}$ |
1260
6300
315
645|75

En-

Encore dictes .100. font .$102\frac{1}{2}$. combien font .630? Facit L. $645\frac{3}{4}$.

157. Si L.255.gaignent L.20.ß.8.₰.— combien est le gaing pour cent? Responce: Faictes tout en ß. & en viendront ß.5100.qui gaignent ß.408. combien gaigneront.100? Facit .8.

.158. Vn Marchant donne L.400. à interes pour vn an à .8. pour cent par an, pour cela il reçoit vne lettre de .432. L. & incontinent il est contrainct de reuendre la lettre, de cela il luy fault perdre.8.pour cent sur la somme de la lettre,combien d'argent recepura il content? Dictes, pour.100. de la lettre il reçoit L. 92. content, combien recepura il pour.432? facit L.397.ß.8.₰.$9\frac{3}{5}$. Mais s'il perdoit.8.pour cent sur l'argent cõtent, on le feroit par ceste Regle,en disant.108. font.100.combien font 432? facit L.400.le premier capital. Ceste Regle doibt estre bien entendue, & m'ha estée souuentefois demandée par les Marchants,à cause que l'vn veult compter l'interes cõme l'argent content vault sur la Bourse, & l'autre le veult compter sur la somme de la lettre,pource ceste discorde ne procede point de la calculation, mais par la faulte que l'vn n'entend l'autre.

.159.

.159. Vn Marchant doibt L. 3000. en .3. ans de terme, à ſçauoir chaſcun an L. 1000. ilz accordent enſemble de le tout payer enſemble au bout du. 3e. an, auec 8. pour cent par an d'interes, & tous les ans interes ſur interes, cõbien payera il au bout du. 3e. an de capital & interes? Reſponce: Quand vn an eſt paſſé il payeroit L. 1000. les meſmes retient il à. 8. pour cent par an, & fait L. 1080. Adoncques il payeroit au bout du. 2e. an vn autre fois L. 1000. & adoncques il auroit L. 2080. les meſmes vſe il le. 3e. an, & faict L. 2246. ß. 8. ₰. — les meſmes paye il à ſon Crediteur. & encore L. 1000. qui eſcheuent le. 3e. an, qui monte enſemble L. 3246. ß. 8. ₰. — qu'il paye au bout du. 3e. an.

1000
108
1080|00
1000
2080
108
1664
2080
2246|40
1000
L. 3246. ß. 8. ₰. —

.160. Vn Marchant doibt L. 6000. en. 3. ans de terme, à ſçauoir chaſcun an L. 2000. il dict à ſon Crediteur: Voulez vous auoir voſtre argent maintenant cõtent, en rabatant autant que pourois gaigner en ce tempz auec ceſt ar-

gent

gent à .8. pour cent par an, & tous les ans interes sur interes? La demande est, combien d'argent content il payeroit? Responce: Dictes. 100. font. 108. combien font. 6000? facit L. 6480. qu'il eut eu au bout du premier an, des mesmes il luy eut fallu payer L. 2000. ainsi il luy eut resté L. 4480. Dictes. 100. font. 108. combien font. 4480? facit L. 4838 $\frac{2}{5}$. des mesmes il luy eut fallu payer au bout du. 2e. an L. 2000. & il luy eussent resté L. 2838 $\frac{2}{5}$. Dictes, 100. font. 108. combien font. 2838 $\frac{2}{5}$. & en viendront L. 3065. 9. 5 $\frac{7}{25}$. des mesmes il luy eut fallu payer L. 2000. & ainsi il eut fait tous les payementz par le premier contract, & encore il luy eut resté de gaing L. 1065. 9. 5 $\frac{7}{25}$. les mesmes tirez de L. 6000. & il resteront L. 4934. 10. 6 $\frac{18}{25}$. argent content.

6000	
108	
6480	
2000	
4480	
108	
3584	
4480	
483840	
2000	
283840	
108	
227072	
283840	
30654720	
2000	
L. 1065	4720
ß. — 9	4400
₰. — 5	2800

.161. Item A. doibt à B. L.250. en.3. mois de terme, & le B. doibt à A. L.140. en. 5. mois, & chascun compte .8. pour cent par an d'interes, lequel & combien payera l'vn à l'autre? Dictes .12. gaignent .8. combien gaigneront .3. mois? facit. 2. Les mesmes tirez de. 100. & il resterõt. 98. Dictes. 100. valent. 98. combien vauldront .250? facit L. 245. argent content vault la lettre que B. ha. Plus dictes .12. mois gaignent. 8. combien gaigneront .5. mois? facit. $3\frac{1}{3}$. Les mesmes tirez de. 100. & il resteront .$96\frac{2}{3}$. Dictes. 100. valent. $96\frac{2}{3}$. combien vauldront .140? facit L. 135. 6. 8. argent content vault la lettre de A. tirez. 135. 6. 8. de. 245.— & il resteront L. 109. 13. 4. que A. payera à B. argent content.

.162. Item A. doibt à B. L. 600. en. 4. mois de terme, & B. doibt à A. L. 400. en .3. mois de terme, & B. dict à A. Ie vous payera voz L. 400. en content, si vous me voulez payer mes L. 600. à la raison pour autant plus long terme. La demande est, quand A. payera les L. .600? Responce: Dictes. 600. font. 3. mois, combien font .400? facit .2. mois, lesquelz le A. payera les L. 600. à B. deuant le bout des .4. mois.

.163.

.163. Vn Marchant doibt L.400.en.3.mois de terme, pour lesquelz il donne en payement vne cedule de L.150.à payer en.2.mois. La demande est, quand il payera la reste? Tirez.150. de.400.& il resterõt.250.& aussi tirez.2.mois, en lesquelz les L.150.serõt payez de.3.mois, & il restera.1.mois. Dictes.250.font.1.combien font.150? facit.$\frac{3}{5}$. mois deuant le bout des.3. mois doibuent estre payez les L.400.—.

.164. Vn Marchant donne L.400.à interes pour.3.mois a.8. pour cent par an, & encore L.500. pour.6.mois à.12.pour cent par an, & incontinent ilz accordent ensemble de payer tout l'argent ensemble: la demande est, quand le payement se fera ensemble, & combien en tout? Dictes.100.gaignent en.12.mois.8.com bien gaigneront.400.en.3.mois?

100	..	8	..	400
12				3
12		Facit 8		12

Les mesmes.8.adioustez auec.400.& ferõt .408.les mesmes multipliez auec.3. mois, & en feront.1224.

408.	3.	1224
530.	6.	3180
938.		4404

Plus dictes. 100. gaignent. 12. combien gaigneront. 500? facit L. 60. Encores dictes. 12. mois gaignent. 60. combien gaigneront .6. mois? facit. 30. les mesmes adiouftez auec. 500. & feront. 530. les mesmes multipliez auec. 6. mois, & feront. 3180. lesquelz adiouftez auec. 1224. & feront .4404. Encores adiouftez. 408. auec .530. qui font L. 938. pour payer en tout. Par les mesmes diuisez les .4404. & en viendront .$4\frac{326}{469}$. mois, l'vn par my l'autre.

.165. Vn Marchant preste L. 1000. à interes pour . 4. mois, à. 8. pour cent par an, & apres .2. mois il reprend L . 400. pour laisser la reste des L. 600. à la raison pour autant plus longuement. La demande est, quand il recepura la reste, & combien?

Responce, tirez 400. de . 1000. & il resteront. 600. Aussi tirez. 2. mois de. 4. il resteront. 2. mois, pour aultant font les L. 400. payé deuant le terme. Dictes. 600. font .2. mois, combien font. 400? facit . $1\frac{1}{3}$. mois, apres le bout des .4. mois, seront les L. 600. payé. Et pour sçauoir combien l'interes montera

1000 . 4	
400 . 2	
6 | 00 . 2 . 4 | 00	
3 | 1	facit $1\frac{1}{3}$. mois.

tera? Dictes .100. gaignent en .12. mois .8. combien gaigneront .1000. en .4. mois?

100	..	8	..	1000
12		4		
12		32	.	10

Facit L. 26 $\frac{2}{3}$. pour interes.

Ainsi montera le Capital & Interes L. 1026. .13 .4. pour faire la preuue, regardez cõbien que les .1 0 0 0. gaignent en .2. mois? Dictes 100. gaignent en. 12.mois. 8.combien gaigneront. 1000. en. 2. mois? facit L. 13$\frac{1}{3}$. Maintenant tirez L.400. qu'il ha reprins de. 1000. & il resteront. 600. Dictes. 100. gaignent en. 12. mois. 8. combien gaignerõt. 600. en. 3$\frac{1}{3}$. mois? Facit L. 13$\frac{1}{3}$. les mesmes adioustez auec les autres L. 13$\frac{1}{3}$. & feront L. 26$\frac{2}{3}$. & autant gaignent aussi les L. 1000. en .4. mois.

.166. Vn Marchant prend L. 500. à interes pour vn an à .8. pour cent par an, les mesmes remect il à interes pour vn an à .2. pour cent par .3. mois, & il compte tous les trois mois interes à interes. La demande est combien qu'il gaignera? Faictes premierement combien qu'il payera au bout de l'an, dictes .100. gaignent .8. combien gaigneront .500? facit L. .40. —. qu'il payera d'interes. Plus regardez

combien que luy gaignera, & en viendra par ceste operation L. 541. 4. $3\frac{537}{625}$. Des mesmes tirez L. 540. & en resteront L. 1. 4. $3\frac{537}{625}$. de gaing.

```
      500
      102
   -------
   510|00
    102
   -------
    102
   510
   -------
   52020
    102
   -------
   10404
  52020
   -------
  5306040
    102
   -------
  1061208
 5306040
   -------
L. 541 | 216080
ß. — 4 | 321600
₰. — 3 | 859200
```

.167. Vn Marchãt doibt L. .900. argent content, lesquelz il veult payer en trois ans, auec .8. pour cent par an d'interes, & il veult payer chascun an le. $\frac{1}{3}$. du capital, c'est à dire, L. 300. & l'interes escheu, combien sera chascun payement quand on compte tous les ans interes sur interes? Responce: Multipliez .900. auec. 108. & diuisez le produit par. 100. & en viendront. 972. des mesmes tirez L. 372. à sçauoir. 300. le capital, &. 72. de gaing, & en reste.

resteront L. 600.des mesmes on fait le . 2e . An .648 . des mesmes tirez L. 348. pour le . 2e. payement, & pareillement fera il le.3e. an de .300. L.324. pour le.3e.payement.

	900
	108
	972
L.	372 (pr.payement.
	600
	108
	648
	348 (.2e. payement.
	300
	108
	324 (.3e. payement.

.168. Vn Marchant preste L.900.à interes à.8. pour cent par An, combien de terme le prestera il quand on cõpte tous les ans interes sur interes, pour gaigner L.144.—? Responce: Cherchez combien on gaigne en vn an, Dictes.100.font.108. combien feront.900? facit.972.qui est moins que.1044.capital & gaing, & si les L.972. gaignent

900
108
972
108
7776
9720
1049|76

 en

encores vn an, il en viendront .1049. qui est plus que. 1044. pource tirez .972. de . 1044. & il resteront L. 72. à gaigner. Dictes. 100. gaignent. 8. combien gaigneront. 972? facit. $77\frac{19}{25}$. Plus dictes . $77\frac{19}{25}$. se gaignent en . 12. mois, en combien de terme se gaigneront. 72? facit. $11\frac{1}{9}$. ainsi il est trouué que les L. 144. se gaigneront en vn an &. $11\frac{1}{9}$. mois.

¶ *Des changes.*

Comme on change d'Anuers par Allemaigne.

.169. Vn Marchant en Anuers donne argent en change par Frãcfort à ß. 55. pour auoir illec kreutzers. 65. combien payera il pour auoir en la foire de Pasques florins. 1000. à kreutzers. 65? Dictes, pour auoir vn florin on paye .55. ß. combien payera on pour auoir florins . 1000? Facit L. 229. 3. 4.

1000
55
55000
4583 . 4
Facit L. 229 . 3 . 4

On peult aussi dire, Vn Marchant en Anuers reçoit vne lettre de change de Francfort de florins . 1000. à kr. 65. le florin, & à ß. 55. le change, combien payera on pour ladicte lettre? Il en viendra comme susdict est L. 229. 3. 4.

Il

Il eſt auſſi à ſçauoir, qu'il y ha à Francfort deux foires, nommez la foire de Paſques, & la foire de l'Autumne, auſquelz on change de diuerſes places.

.170. Vn Marchãt en Anuers donne L.1000. en change par Francfort à ₰.55. pour auoir vn florin, à kr.65. combien recepura il à Francfort? dictes, pour 55. ₰. on reçoit vn florin, combiẽ de florins recepura on pour L.1000. ou ₰.240000? Facit florins .4363 $\frac{7}{11}$. Pour trouuer combien les .$\frac{7}{11}$. d'vn florin font de kreutzers, dictes .11. font .65. combien feront .7? facit .41 $\frac{4}{11}$. kr.

			1000
			240
55 ..	1 ..		240000
11.			48000
	1.	Facit fl.	4363 $\frac{7}{11}$

Item tout ainſi comme on change d'Anuers par Francfort, ainſi fait on aux autres villes en Allemaigne, & aux lettres de change on ſpecifie pour le payement vn certain tempz, qui eſt cõmunement. 8. iours apres veuë de la lettre.

Comme on change d'Anuers à Venize.

.171. Item d'Anuers à Venize on change & on donne enuiron de. 76. ₰. moins ou plus pour auoir illec vn Ducat currenti, à vſo qui

est .2. mois pour la, &.2.mois pour ça, apres que la lettre de change est faicte. Ce Ducat n'est point forgé, mais on y tient seulement le conte par luy, & il vault .24. ß. ou ß. 124. de Venize.

.172. Vn Marchant en Anuers donne.4000. Ducatz en change à Venize, tousiours ß. 75½. pour vn Ducat, combien payera on en Anuers? Dictes, vn Ducat donne.75½.ß. combien donneront .4000. Ducatz?

	4000
	75½
60.	1000
12.	200
3.	50
½.	8. 6. 8
Facit	L. 1258. 6. 8

.173. Vn Marchant en Anuers donne L. .500.en change par Venize à ß.76.pour auoir vn Ducat, combien recepura il à Venize? Dictes .76. ß. font vn Ducat, combien feront L. .500. ou .120000. ß? Diuisez les .120000. par .76. & en viendront .1578. Ducatz, & en restent .72. les mesmes multipliez auec .124. ß. qui font vn Ducat, & le produit diuisez aussi auec.76.& en viendront.117$\frac{9}{19}$.ß. Facit.1578. Ducatz .117$\frac{9}{19}$. ß.

.174. Vn Marchant en Anuers reçoit vne lettre de change de Venize de .876. Ducatz

.21.ℊ.à.ℊ.75.pour vn ducat, combien montera il en Anuers? Multipliez les .876. ducatz auec .24. & auec le produict adiouſtez les.21.ℊ. & en viendront.21045.& dictes.24. ℊ. font.75.ℊ. combien font.21045.ℊ? Par la .7e. en viendront L.274.—.$5\frac{5}{8}$.

	876.21 | 17.6
	75
60.	219.4.4.6
12.	43.16.10.6
3.	10.19.2.7.6
	L.274.—.5.7.6

Comme on change d'Anuers par Roma.

Item d'Anuers per Roma on change & on donne enuiron de.83.ℊ. moins ou plus, pour auoir illec vn Ducat di Camera, qui vault ß. .20.& vn ß.fait.12.ℊ.à l'vſance, qui fait.2.mois pour là, & autant pour ça, apres que la lettre de change eſt faicte.

.175. Vn Marchant en Anuers donne argent en change per Roma à ℊ.$82\frac{1}{2}$.pour auoir vn Ducat di Camera, combien payera il pour auoir illec.800.Ducatz di Camera? Dictes, vn Ducat fait.$82\frac{1}{2}$.ℊ.com bien font.800.ducatz? Par la.7e. en viendront L.275.—.

	800
	$82\frac{1}{2}$
60.	200.—
20.	66.13.4
$2\frac{1}{2}$.	8.6.8
	L.275.—.—

.176. Vn Marchant en Anuers donne L. .500. en change per Roma à $\mathfrak{d}$. 81$\frac{3}{4}$. pour auoir illec vn Ducat di Camera, combien recepura il à Roma?

$$81\frac{3}{4} \quad .. \quad 1 \quad .. \quad 500$$
$$240$$

327. 4. 120000

facit. 1467. ducatz, & en restent. 291. les mesmes multipliez auec. 20. pour faire en ß. & diuisez le produit aussi par. 327. & en viendront ß. 17. restent. 261. les mesmes multipliez par. 12. & le produit diuisez par. 327. & en viendront $\mathfrak{d}$. 9$\frac{63}{109}$. facit duc. 1467. ß. 17. $\mathfrak{d}$. 9$\frac{63}{109}$.

.177. Vn Marchant en Anuers reçoit vne lettre de change de Roma pour. 567. Ducatz .13. ß. 4. $\mathfrak{d}$. à $\mathfrak{d}$. 84. pour vn Ducat, cõbien payera on en Anuers? Dictes, vn Ducat fait $\mathfrak{d}$. 84. ou ß. 7. combien ferõt .567$\frac{2}{3}$. Ducatz? par la huictiesme en viendront L. 198. 13. 8.

	567. 13. 4
	84
60.	141. 18. 4
24.	56. 15. 4
	L. 198. 13. 8

Comme on change d'Anuers par Lyon & Bisance.

Item

Item d'Anuers par Lyon & Bisance on change aux foires ordinaires, desquelz il y ha quatre, qui se nõment, la foire de Pasques, la foire d'Aougst, la foire de tous Sainctz, & la foire des Roix, & on donne enuiron de .76. ₰. plus ou moins, pour auoir illec vn escu de marc à ß.45. tournois, & vn escu au Soleil vault ß.46. à payer les $\frac{2}{3}$. en or, & le. $\frac{1}{3}$. en monnoye, comme il ha son cours, & vn Franc, ou vne L. tournois ha. 20. ß. & vn ß. ha. 12. ₰. & les pieces de grand valeur se hausent & aualent comme en autres places. Aussi paye on le change à Lyon auec argent current, auec. 1 $\frac{1}{2}$. pour cent d'auantage, bien sçachant que plusieurs variations se font à la mesme place aux changes.

.178. Vn Marchant en Anuers donne argent en change par Lyon à ₰. 75. pour auoir illec vn escu de Marcq à ß. 45. combien payera il en Anuers pour recepuoir. 4000. escuz de marcq? Dictes vn escu faict. 75. ₰, combien font .4000. escuz? Facit L. 1250.

	4000
	75
60.	1000
15.	250
	L. 1250

.179. Vn Marchant en Anuers donne L. 1250. en change par Lyon à ₰ .75. pour auoir il-

illec vn Escu de marc, cõbien des Escuz de marc recepura il illec?

75	.. 1	.. 1250	
15	240	250	
5	48	1500	
1	16.	facit 4000. esc.	

Dictes, pour.75. ß. il recepura vn Escu, combien des Escuz recepura il pour L.1250? Facit.4000. Escuz de marc.

.180. Vn Marchant en Anuers donne argent en change par Bisance à ß.72.pour recepuoir illec vn Escu de marc, combien de Francz à.20.ß.tournois recepura il pour L.456.13.4? Faictes les L.456.13.4.tout en ß. & feront ß. .109600.& dictes.72.ß.font.$2\frac{1}{4}$.Francz, combien feront .109600.ß? Facit.3425. Francz.

72	.. 45	.. 456. 13. 4
8	5	20
1		9134
		18266
		109600
		13700
		Facit 3425. francz.

Item, les François de pardeça ont aussi vne coustume de compter.5.patartz pour ß.6. tournois.

.181. Item vn Marchant en Anuers donne L.427.13.4. de gros en change pour Paris, tousiours.5.patartz pour.6.ß.tournois, combien

bien recepura il à Paris? Responce: Pour le faire briefuement, multipliez les L.427.13.4. auec.6. Dictes .6.fois.4.font.24.₰.

L.	427 . 13 . 4
	6
	2566 . — . —
	513 . 4 . —
Francz	3079 . 4 . —

qui font.2.ß. &.6. fois.13. font.78. auec les mesmes adioustez les.2.ß. & feront ß.80. qui font.4.Francz. Encore multipliez les.427. auec.6. & auec le produit adioustez les.4.Frãcz, & feront.2566. des mesmes prennez. $\frac{1}{5}$. qui faict.513.4. lesquelz adioustez auec les.2566. & il fera en tout.3079.Francz &.4.ß.

.182. Item vn Marchant en Anuers prend argent en change par Rouen, tousiours.5.patartz pour rendre.6.ß.tournois, combien payera il en Anuers pour auoir illec.3079.Frãcz &.4.ß.? Multipliez toute la somme auec .5. & diuisez le produit auec.36 à sçauoir par.6. & encore par.6.

Fr.	3079 . 4 . —
	5
	15396 . — . —
	2566 . — . —
L.	427 . 13 . 4

cõe.5.fois.4.font.20.ß.qui font.1.L.&.5.fois 3079.font.15395.auec les mesmes adioustez.1. & fera.15396. les mesmes diuisez par.6.& en viendront.2566.les mesmes diuisez encore par .6. & en sortiront L.427.13.4.

Item d'Anuers à Londres on change, & on donne enuiron de. $21\frac{1}{2}$.ß. moins & plus, pour auoir illec vne L. Esterlin, à l'vsance, qui est vn mois apres que la lettre de change est faicte. Pour exemple.

.183. Vn Marchant en Anuers donne argent en change par Londres à ß. $21\frac{3}{4}$. pour recepuoir illec vne L. Esterlin, combien payera il en Anuers pour recepuoir illec L. 560? Dictes. 20. font .$21\frac{3}{4}$. combien font .560? Facit L. 609. —·—·

20.	560
1.	28
$\frac{1}{2}$.	14
$\frac{1}{4}$.	7
	L. 609.-

.184. Vn Marchant en Anuers reçoit vne lettre de change hors Londres de L. 609. de gros à ß. $21\frac{3}{4}$. pour vne L. Esterlin, combien ha on payé à Londres? Ou dictes: Vn Marchant en Anuers donne L. 609. de gros en change par Londres à ß. $21\frac{3}{4}$. pour ß. 20. Esterlins, combien recepura il à Londres? Dictes .$21\frac{3}{4}$. font .20. combien font. 609? Facit L. 560. —·—·

.185. Vn Marchant en Anuers donne L. .700. en change par Londres à ß.7.§.8. pour recepuoir illec vn Noble, desquelz les .3. valent

lent vne L. Esterlin, combien recepura il à Londres? Dictes. $7\frac{2}{3}$. ß. font. $6\frac{2}{3}$. combien font. 700?

Multipliez. 700. auec. 20. & feront. 14000. les mesmes diuisez par. 23. & en sortiront L. 608. & resterõt. 16. les mesmes multipliez auec. 20. & en viendrõt. 320. les mesmes diuisez par. 23. & en viendront. 13. ß. & en resteront. 21. les mesmes multipliez auec. 12. & le produit diuisez p. 23. & en sortirõt. $10\frac{22}{23}$. ₰. facit L. 608. 13. $10\frac{22}{23}$.

$$\frac{7\frac{2}{3} \quad .. \quad 6\frac{2}{3}}{23 \qquad\quad 20} \quad .. \quad 700$$

Comme on change d'Anuers par Dantzig.

Item d'Anuers à Dantzig on change, & on donne vne L. de gros pour auoir à Dantzig enuiron de. 136. gros Polonois à l'vsance, qui est selon qu'on accorde.

.186. Vn Marchant en Anuers donne L. 500. en change par Dantzig à. 135. gros Polonois, combien de florins à. 30. gros Polonois recepura il? Dictes pour vne L. il recepura. 135. gros Polonois, ou Florins. $4\frac{1}{2}$. combien recepura il pour L. 500. facit florins. 2250. —.

1 ..	135 ..	500
	120.	2000
	15.	250
	Facit fl.	2250

.187. Vn Marchant en Anuers donne argent

gent en change par Dantzig à.135.gros Polonois pour vne L. combien payera il pour auoir illec.2250.florins à .30.patartz? Multipliez les.2250.auec 30. & en viendront 67500. les mesmes diuisez auec.135.& en viendront L.500.

135	..	1	..	2250
$4\frac{1}{2}$				4500
9		Facit		500
1				

.188. Vn Marchant en Anuers donne L.500. en change par Dantzig, pour recepuoir illec florins.2250.à combien vient le change? Multipliez les 2250.auec.30. & en viendront.67500. les mesmes diuisez auec.500. & en viendront.135.gros Polonois.

5|00.	2250
1	30
	675|00
	Facit 135.gros Pol.

Comme on change d'Anuers par Espaigne.

Item d'Anuers par Espaigne on change aux mesmes quatre foires ordinaires,& on paye en en Anuers vne somme de gros pour auoir en Espaigne vn Ducat de.375.marauidis. Et si on change d'Espaigne par Anuers, on y paye illec vne somme de marauidis, pour auoir en Anuers *ß*. 6. de gros.

.189.

.189. Vn Marchant en Anuers donne L. .600. en change par Espaigne à ß. 62. pour auoir illec vn Ducat de .375. marauidis, combien recepura il en Espaigne? Dictes, ß. 62. font vn Ducat, combien feront L. 600? Faictes les L. 600. auec .240. en ß, & feront .144000. les mesmes diuisez auec .62. & en viendront .2322. Ducatz, & en restent .36. les mesmes multipliez auec .375. & le produit diuisez auec .62. & en sortiront .217$\frac{23}{31}$. marauidis.

.190. Vn Marchant en Anuers donne argent en change par Espaigne à ß. 64. pour auoir illec vn Ducat, combien donnera il en Anuers pour auoir illec .3000. Ducatz? Multipliez les 3000. auec .64. & en viendront .192000. ß. qui font L. 800. — . — .

3000
64
192000
16000
Facit L. 800. —

.191. Vn Marchant en Anuers reçoit vne lettre de change hors Espaigne de .1500. Ducatz, à .350. mara. pour ß. 6. en Anuers, cõbien recepura il en Anuers? Multipliez les .1500. auec .375, & en viendront .562500.

35|0. ß. 6. 150|0
7 30
375
11250
1607$\frac{1}{7}$
9642$\frac{6}{7}$
Facit L. 482.2.10$\frac{2}{7}$

les mesmes multipliez auec. 6. & en viendront .3375000. lesquelz diuisez auec. 350. & en viendront. $9642\frac{6}{7}$ ß. qui font L. 482. 2. $10\frac{2}{7}$.

¶ Du Pary.

PAry est autant à dire de porter la richesse d'vne place à l'autre, sans le change, qui se faict par argent content, ou par marchandise, comme on peut veoir par les exemples ensuyuantz.

.192. Si vn Daldre en Anuers vault ß. 5. à combien viendra le change, ou le pary, quand on le reuend à Noremberg pour kr. 70? dictes .70. font. 60. combien font. 65? facit ß. $55\frac{5}{7}$.

7|0 .. 6|0 .. 65

$9\frac{2}{7}$

Facit $55\frac{5}{7}$ ß.

.193. Si vn Daldre vault en Anuers ß. 5. cōbien vauldra il à Francfort, quand le change est à ß. 56? dictes. 56. ß. font. 65. kreutzers, combien font. 60? Facit. $69\frac{9}{14}$. kr.

56 ..	65 ..	60
14	325	15
7	975	
1	$487\frac{1}{2}$	

Facit $69\frac{9}{14}$ kr.

.194.

.194. Vn Marchant en Anuers achepte des escuz à ß.6.ℊ.10. & il les enuoye en Augusta, illec il les vend à kreutzers.93.à combien vient le pari? Dictes.93.kr.font ß.6.ℊ.10.ou.82.ℊ. combien font.65.kreutzers?

93 .. 82 .. 65

Facit. $57\frac{29}{93}$.

.195. Item si vn Daldre vault en Anuers ß.5. & à Vlm il vauldra kreutzers.60.& vn Escu en Anuers vault ß.6.ℊ.10. & à Vlm il vault kr.93. la demande est, lequel est meilleur d'enuoyer des Daldres, ou des Escuz? Responce: Par le .192. le pari vient par les Daldres à ℊ. $55\frac{5}{7}$. & par le .194. susdict le pari vient par les Escuz à ℊ. $57\frac{29}{93}$. ainsi il est apert, que le change viendroit à moins de gros par les Daldres, que par les Escuz, pource on auroit plus de proufit d'enuoyer des Daldres, que des Escuz. Ainsi peut on chercher l'auantage auec autre argent: mais on y peut bien considerer le peril qui court sus ceste auenture, & si on trouue de perte sur l'enuoyer, on y gaigne en recepuant.

¶ *Pari entre Anners & Italie.*

.196. Si vn Escu d'Italie vault en Anuers ß. .6. ℊ. 8. & à Venize il vault ß. 140. à combien

vient le pari? Dictes, 140.ß. font. ß.6.₰.8. ou ₰.80. combiẽ font 124. ß.? Facit. $70\frac{6}{7}$. ₰.

140 ..	80 ..	124
7	4	496
1		Facit $70\frac{6}{7}$ ₰

.197. Si vn Escu à Venize vault ß.140. & le change vient de Venize par Anuers à ₰.70. combien vauldra l'Escu en Anuers? Dictes. 124. font 70. combien font. 140? facit. $79\frac{1}{31}$. ₰.

| 124 .. 70 .. 140 |

.198. Si vn Escu d'Italie vault en Anuers ß.6.₰.8. combien vauldra il à Venize, quand on change à ₰.70? Dictes. 70. font. 124. combien font. 80? Facit ß. $141\frac{5}{7}$.

7|0 ..	124 ..	8|0
	$17\frac{5}{7}$	
Facit ß. $141\frac{5}{7}$		

¶ Pari entre Anuers & Engleterre.

.199. Si vn Escu en Anuers vault ß.7. & on change par Londres à ß.22. combien vauldra l'Escu à Londres? Dictes. 22. font. 20. combien font. 7? facit ß.6 . ₰.$4\frac{4}{11}$.

22 ..	20 ..	7
11.	10	$\frac{7}{11}$
	facit ß. $6\frac{4}{11}$	

.200. Si vn Escu à Londres vault ß.6.₰.5. & en Anuers il vault ß. 7. à combien vient le pari? Dictes, ß. 6. ₰.5. font ß.7. combien faict vne L.? facit ß.21.₰.$9\frac{9}{11}$.

.201.

.201. Si vn Escu à Londres vault *ß*.6. ₰.5. & le change est à *ß*.22. combien vauldra il en Anuers?

20	.. 22	.. 6.5	
10.	11.	$7\frac{7}{10}$	
		$7. - \frac{7}{10}$	

Dictes, 20. font. 22. combien font *ß*.6. ₰. 5? facit *ß*.7. ₰. — $\frac{7}{10}$.

¶ *Pari entre Anuers & France.*

.202. Item à Lyon paye on les changes auec .$\frac{2}{3}$. en or, & .$\frac{1}{3}$. auec monnoye: & vn Escu pour payer les. $\frac{2}{3}$. vault *ß*. 46. & pour payer le .$\frac{1}{3}$. en monnoye il vault *ß*.50. à combien vient l'Escu l'vn par my l'autre? Adioustez.46.46.&.50.ensemble, & feront.142. les mesmes diuisez par .3. & feront.$47\frac{1}{3}$.*ß*. Aussi compte on. $1\frac{1}{2}$. pour cent de lazo, & on le paye tout auec argent courant. &c.

.203. Si.142.*ß*.au change font.150.*ß*.courant, combien feront.45. *ß*. au change en argent courant? facit *ß*.$47\frac{38}{71}$.

.204. Si on donne.3. Escuz pour *ß*. 142. qui valent *ß*.150. combiẽ est la perte pour cent? Tirez.142.de.150.& il resteront.8.qu'on pert sur.150.combien perdra on auec.100? facit. $5\frac{1}{3}$.

.205. Si.46.*ß*. valent .50. combien vauldront .45. *ß*? Facit .$48\frac{21}{23}$.*ß*. argent courant vault vn Escu de marc.

.206. Si. 150. ß. sont donnez pour ß. 142. pour combien seront donnez . 48 $\frac{21}{23}$. ß? Facit ß. 46 $\frac{7}{23}$.

.207. Si vn Escu vault en Anuers ß. 7. & à Lyon il vault ß. 50. à combien vient le pari? Par la . 203e. est trouué, que vn Escu de marcq couste ß. 47 $\frac{38}{71}$. argent current, dictes . 50. font ß. 7. ou ₰. 84. combien font. 47 $\frac{38}{71}$? facit. 79 $\frac{61}{71}$. ₰.

¶ *Pari entre Anuers & Ostlande.*

.208. Si vn Daldre vault en Anuers ß. 5. & à Dantzig il vault. 33. gros Polo. à combien est le pari? Dictes. 5. ß. font. 33. gros Pol. combien font ß. 20. qui font vne L. sur lequel on change, & en viendront. 132. gros Polonois.

.209. Si vn Daldre en Anuers vault ß. 5. cõbien vauldra il à Dantzig, que le pari soit à. 132. gros Polonois? Dictes. 20. ß. font. 132. gros Polonois, combien feront . 5. ß? Facit . 33. gros Polonois.

.210. Si vn Daldre vault à Dantzig. 33. gros Polonois, combien vauldra il en Anuers, que le pari soit à . 132 . gros Polonois? Dictes, . 132 . gros Polonois valent vne L . combien vauldront. 33. gros Polonois? facit. 5. ß.

Pari

¶ *Pari entre Anuers & Espaigne.*

.211. Si vn Ducat en Eſpaigne vault.375. marauidis, & en Anuers il vault.44.patartz, à combien vient le pari d'Eſpaigne par Anuers? A ſçauoir eſt, quand on change d'Eſpaigne par Anuers, qu'on paye en Anuers ß. 6. de gros, pour autant de marauidis, & quand on change par Eſpaigne, on paye autant de gros pour auoir illec vn Ducat de.375.marauidis. Dictes .44.patartz font.375.mar. combien font ß.6. ou.36.patartz? facit.306 $\frac{9}{11}$. marauidis.

.212. Si le Ducat vault en Anuers.44.patartz, & en Eſpaigne il vault.375. marauidis, à combien vient le pari par Eſpaigne? Faictes les .44. patartz auec .2. en ℔. & feront.88.℔. pour le pari.

¶ *Regles pour chercher aduantages aux changes.*

.213. Vn Marchant en Anuers donne argent en change par Francfort à ℔.54. & apres vn mois il le reprend à ℔. 54 $\frac{1}{2}$. combien eſt le gaing pour cent par an? Dictes .54. gaignent en vn mois . $\frac{1}{2}$. combien gaigneront . 100 . en .12. mois?

54	$\frac{1}{2}$	100
1		12
54	$\frac{1}{2}$	1200
9		600
1		100

Facit $11\frac{1}{9}$

.214. Vn Marchant prend argent en change par Noremberg, florins.1000.à ß.$53\frac{1}{2}$. plus fl. 2000.à ß.$53\frac{3}{4}$.encore fl.3000.à.$53\frac{7}{8}$.à combien vient le change l'vn par my l'autre?

1000	2000	3000
$53\frac{1}{2}$	$53\frac{3}{4}$	$53\frac{7}{8}$
53500	106000	159000
107500	1000	1500
161625	500	750
322625	107500	375
		161625

diuisez.322625. par.6000. tous les florins, & en viendront.$53\frac{37}{48}$. ß.

.215. Vn Marchant en Anuers donne argent en change par Francfort à ß.$54\frac{1}{2}$.& apres vn mois il donne vne autrefois argent en change à ß.$54\frac{3}{8}$. La demande est, sur lequel change est le meilleur prouffit, si on compte l'argent à.8.pour cent par an, & que les deux paye mentz

mentz à Francfort ſe font ſur vn meſme terme? Dictes. 54$\frac{1}{2}$. gaignent en vn mois .$\frac{1}{8}$. combien gaigneront. 100. en .12. mois? facit. 2$\frac{82}{109}$. qui eſt moins que .8. pource le change à §. 54$\frac{3}{8}$. & à meilleur prouffit.

.216. Vn Marchant en Anuers prend argent en change par Francfort à §. 54. pour le meſme argent il achepte des Daldres à ß. 5. & il les enuoye à Francfort pour payer le change, & il donne le Daldre en payement à kr. 70. combien pour cent ha il gaigné ou perdu, ſi on compte vn pour cent pour la deſpence? Dictes, .54. font. 65. kr. combien font ß. 5. ou §. 60? facit. 72$\frac{2}{9}$. que vn Daldre luy couſte iuſques à Francfort par le change, & ſ'il l'enuoyeroit cõtent, il le donneroit pour .70. kr. ainſi il perdroit. Pource dictes. 72$\frac{2}{9}$. font. 70. combiẽ font 100? facit. 96$\frac{12}{13}$. les meſmes tirez de. 100. & il reſteront. 3$\frac{1}{13}$. de perte pour cent, auec les meſmes adiouſtez vn pour cent pour la deſpence, & feront. 4$\frac{1}{13}$. pour cent de perte.

.217. Vn Marchant en Anuers donne argent en change par Francfort à §. 53. à combien ſera le retour pour gaigner. 5. pour cent? Dictes. 100. font. 105. combien font .53? facit. 55$\frac{13}{20}$.

.218.

.218. Vn Marchant en Anuers donne argent en change par Francfort à ß. 54. & le retour vient à ß. 55. il pert. 2. mois de terme, combien est le gaing pour cent par an? dictes. 54. gaignent en .2. mois vn, combien gaigneront .100. en. 12. mois? Facit. $11\frac{1}{9}$.

.219. Vn Marchant en Anuers donne argent en change par Lyon en la foire d'Apparition à ß. 72. le mesme argent retire il de Lyon par Anuers hors la foire de Pasques, à ß. 71. & il vse cest argent. 3. mois de long, combien pour cent par an ha il perdu? Dictes. 72. perdent en .3. mois vn, combien perdront. 100. en. 12. mois?

72	..	1	.. 100
3			12
72			400
9			50
1			Facit $5\frac{5}{9}$

.220. Vn Marchant en Anuers prend argent en change par Venize à ß. $72\frac{1}{2}$. & quand le iour du payement à Venize vient, le Facteur le reprend en change par Anuers à ß. $74\frac{1}{4}$. & il vse cest argēt. 4. mois de terme, & gaigne. 13. pour cent par an, la demande est, combien il en ayt plus gaigné ou perdu pour cent par an, que l'argent luy couste mesme? Responce: Tirez. $72\frac{1}{2}$.

de

de .$74\frac{1}{4}$. & il resteront. $1\frac{3}{4}$. dictes. $72\frac{1}{2}$. perdent en .4. mois .$1\frac{3}{4}$. combien perdront .100. en .12. mois?

$72\frac{1}{2}$	$1\frac{3}{4}$	100
4		12
$72\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$	300
145		900
		150
		1050

Diuisez .1050. auec .145. & en sortiront. $7\frac{7}{29}$. de perte pour cent par an, les mesmes tirez de 13. & il resterõt. $5\frac{22}{29}$. de gaing pour cent par an.

.221. Vn Marchant en Anuers prend L. 600.—. en change par Venize à ₰.72. pour le mesme argent il achepte des Escuz à ß.6.₰.8. les mesmes enuoye il à Venize pour payer le change en donnant l'Escu à ß. 142. combien gaigne ou pert il en tout, & combien pour cent? Dictes .72. font vn Ducat, combien font L. 600. ou ₰. 144000. diuisez les. 144000. auec. 72. & en viendront .2000. Ducatz, qu'il payera à Venize. Plus regardez, combien des Escuz qu'il acheptera en Anuers pour les L. 600. Dictes ß.6.₰.8. font vn Escu, combien feront. 600. L? Facit .1800. Escuz. Encore faictes les .1800. Es-

escuz en ducatz, multipliez les. 1800. auec. 142. & diuisez le produit par. 124. ß. qui sont vn ducat, & en viendront. 2061 $\frac{9}{31}$. Ducatz, qu'il reçoit pour les. 1800. Escuz, des miesmes tirez . 2000. Ducatz, & il resteront. 61 $\frac{9}{31}$. Ducatz de gaing en tout. Et pour trouuer le gaing pour cent, dictes. 2000. gaignent. 61 $\frac{9}{31}$. combien gaigneront. 100? facit. 3 $\frac{2}{31}$. pour cent de gaing. Et s'il le pourroit tousiours ainsi auoir, il gaigneroit vn innumerable tresor en vn an auec l'argent des autres gens.

. 222. Vn Marchant en Anuers donne argent en change par Londres à ß. 21 $\frac{1}{2}$. & quand il reçoit son argent à Londres, il le remect par Anuers à ß. 21 $\frac{7}{8}$. & il pert. 2. mois de terme, cõbien pour cent par an ha il gaigné? Dictes. 21 $\frac{1}{2}$. gaignent en . 2. mois . $\frac{3}{8}$. combien gaigneront . 100. en. 12. mois? facit. 10 $\frac{20}{43}$.

. 223. Si on change d'Anuers par Dantzig à. 136. gros Polonois, & le retour vient à. 134. & on pert trois mois de terme, combien est le gaing pour cent par an? Dictes. 134. gaignent en. 3. mois. 2. combien gaigneront. 100. en. 12. mois? facit . 5 $\frac{65}{67}$.

. 224. Vn Marchant en Anuers donne L. . 500. en change par Espaigne à g. 68. pour auoir

uoir illec vn Ducat à.375.marauidis. Le mesme argent change le Facteur en Espaigne par Anuers à.350.marauidis pour *ß*.6. en Anuers, combien ha il en tout gaigné, ou perdu? Dictes.68. ₰. font.375. marauidis, combien feront L.500.ou ₰. 120000? Multipliez les 120000.auec.375.& en viendront.45000000. les mesmes diuisez par.68. & en viendront 661764$\frac{12}{17}$.marauidis, qu'il reçoit en Espaigne. Encore dictes, pour.350.mara. on reçoit en Anuers *ß*.6. combien recepura on pour mar. 661764$\frac{12}{17}$? facit L. 567.4.6$\frac{54}{119}$. des mesmes tirez L. 500. & il resteront L. 65.4.6$\frac{54}{119}$. de gaing.

.225. Vn Marchant en Anuers donne argent en change par Noremberg à ₰.54. & de là il le change par Venize à florins.143.à combien porte il le change d'Anuers à Venize? Dictes, vn florin facit.60.kreutzers, combien font.143.florins? facit.8580. Plus dictes.65. kreutzers font.54. ₰. combien font.8580. kreutzers? facit.7128.autant coustent.100. Ducatz d'Anuers iusques à Venize, & vn Ducat viendra à ₰.71$\frac{7}{25}$. pour le change d'Anuers à Venize.

.226.

.226. Vn Marchant en Anuers donne argent en change par Roma à §.84.& de là il le change par Lyon à Ducatz . 66 . di Camera, pour auoir à Lyon vn marcq de .65. Eſcuz de marcq de.45.*ß*.tournois, à combien porte il le change d'Anuers à Lyon? Dictes, pour auoir à Roma vn Ducat di Camera on paye en Anuers . 84 . §. combien payera on pour auoir à Roma.66.Ducatz? facit.5544.§. pour les meſmes on reçoit à Lyon.65.eſcuz de marcq. Puis diuiſez.5544.par.65. & en viendront.$85\frac{19}{65}$.§.

.227. Vn Marchant en Anuers donne argent en change par Venize à § . 72 . à combien le changera il par Lyon, qu'il porte le chāge d'Anuers à Lyon à §.75. Dictes, pour auoir à Lyon vn Eſcu de marcq on payera en Anuers.75. §. combien payera on pour auoir .65. Eſcuz de marcq? facit.4875. Plus dictes, pour.72.§.d'Anuers on ha à Venize vn Ducat courant, cōbien de Ducatz aura on pour §. 4875? Facit .$67\frac{17}{24}$. Ducatz.

.228. Vn Marchant en Anuers donne argent en change par Kempten en hault Allemaigne, d'ou ie ſuis natif, à §.55. pour kr.65. & de là il le change par Lyon à kreutzers .93. pour auoir à Lyon vn Eſcu au Soleil à *ß*. 46. tour-

tournois, à combien porte il le change d'Anuers à Lyon? Dictes .65. kreutzers coustent 55. g̃. combien cousteront.93.kreutzers? facit $78\frac{9}{13}$. g̃. Plus dictes.46.ß. tournois coustent g̃ $78\frac{9}{13}$. combien cousteront.45.ß. tournois, qui font vn Escu, sur lequel on change d'Anuers à Lyon? facit.$76\frac{587}{598}$. g̃.

.229. Vn Marchant en Anuers prend argent en change par Londres, à ß.$21\frac{2}{3}$. le mesme argent change il par Venize à g̃. 73. à combien porte il le change de Londres par Venize? Dictes .$21\frac{2}{3}$. font .20. combien font .73? facit .$67\frac{5}{13}$. g̃.

.230. Vn Marchant en Anuers prend argent en change par Espaigne à g̃.64. le mesme argent change il par Roma à g̃.80. à combien porte il le change d'Espaigne par Roma? Dictes . 64. g̃. font.375.marauidis, combien font . 80? Facit .$468\frac{3}{4}$. marauidis.

.231. Vn Marchant en Anuers donne L. .1000. en change par Francfort, à g̃.55. pour kreutzers . 65. & de là il le change par Venize à florins .142. pour auoir à Venize .100. Ducatz courantz, & de Venize il retourne le mesme argent par Anuers à g̃. 74. la demande est, combien qu'il gaigne ou pert sur ce change?

Dictes. 55. ℔. font à Francfort . 65 . kreutzers, combien feront L. 1000? facit kr. 283636$\frac{4}{11}$. Plus dictes . 142 . florins, ou . 8520. kr . font à Venize. 100. ducatz, combien font. 283636$\frac{4}{11}$. kreutzers? facit. 3329$\frac{51}{781}$. ducatz, qu'il reçoit à Venize. Plus dictes, pour vn ducat on reçoit en Anuers ℔. 74 . combien receptura on pour . 3329$\frac{51}{781}$? facit . 246350$\frac{650}{781}$. qui font L. 1.026. . 9. 2$\frac{650}{781}$. ℔. des mesmes tirez. 1000. L. & il resteront L. 26. 9. 2 $\frac{650}{781}$. ℔. de gaing.

❡ *Comptes des voyages.*

.232. Vn Marchant en Anuers achepte des carisées à ß. 45. la piece, & l'enuoye à Venize, & il paye de chascune piece ß. 2$\frac{1}{2}$. pour la despence, & le change est à ℔. 75. combien couste la piece iusques à Venize? Adioustez les. 2$\frac{1}{2}$. ß. auec les. 45. & feront ß. 47$\frac{1}{2}$. Plus dictes. 57. ℔. font vn ducat, combien feront ß. 47 $\frac{1}{2}$. ou ℔. . 570? facit. 7$\frac{3}{5}$. ducatz.

.233. Si vne piece de carisée couste en Anuers ß. 45. & pour mener à Venize on paye ß. . 2$\frac{1}{2}$. & à Venize on le vend à ducatz. 7$\frac{3}{5}$. à combien porte on le change d'Anuers à Venize?

Di-

Dictes. $7\frac{3}{5}$. ducatz font ß. $47\frac{1}{2}$. ou ₰. 570. combien faict vn ducat? facit ₰. 75.

.234. Si vne piece de Carisée couste d'Anuers iusques à Venize ducatz. $7\frac{3}{5}$. & le change est à ₰. 75 . combien ha il cousté auec toute la despence? Dictes, vn ducat couste. 75 ₰. combien cousteront . $7\frac{3}{5}$. ducatz? facit. 47. ß. 6. ₰.

.235. Si vne aulne de velours couste ₰. 40. & pour mener en Anuers on paye pour la despence ₰. 2. de Venize, &. 113. aulnes de Venize font en Anuers que. 96. aulnes, & le change est à ₰. 74. combien couste l'aulne iusques en Anuers? Dictes. 24. ₰. de Venize coustent en Anuers ₰. 74. combien monteront . 42. ₰. de Venize en Anuers? facit ₰. $129\frac{1}{2}$. d'Anuers couste vne aulne de Venize. Plus dictes . 96. font. 113. combien font . $129\frac{1}{2}$.? facit ß. 12. ₰. $8\frac{83}{192}$.

.236. Vn Marchant à Lyon achepte de saffran à . $7\frac{1}{2}$. francz la lb. & l'enuoye en Anuers, de cela il paye pour la despence ₰. 2. de gros pour vne lb. d'Anuers, & ß. 50. à Lyon font en Anuers ß. 7. & lb. 9. d'Anuers font lb. 10. à Lyon, combien couste la lb. iusques en Anuers?

Dictes. 9. font. 10. combien font. $7\frac{1}{2}$. fr.? facit ß. .$166\frac{2}{3}$. tournois couste vne lb. d'Anuers. sans la despence. Plus dictes, ß. 50. tournois font en Anuers ß. 7. combien feront ß. $166\frac{2}{3}$? facit ß. 23. ₰. 4. auec les mesmes adioustez les. 2. ₰. la despence, & en viendront ß. 23. ₰. 6. autant couste la lb. iusques en Anuers.

.237. Si vne lb. de poiure couste en Anuers ₰. 35. & pour mener à Francfort il couste ₰. 1. & le change est à ₰. 55. & lb. 108. d'Anuers font à Francfort lb. 100. combien couste la lb. iusques à Franckfort, à sçauoir qu'on vend le poiure à Francfort pour ß. desquelz les. 20. valent. 65. kreutzers? Dictes. 100. font. 108. combien font. 36? facit. $38\frac{22}{25}$. ₰. d'Anuers couste la lb. de Francfort. Plus dictes. 55. ₰. font. 20. ß. combien font. $38\frac{22}{25}$. facit ß. 14. ₰. $1\frac{181}{275}$.

.238. Si vne lb. de sucre couste en Anuers ₰. $11\frac{1}{2}$. & pour enuoyer à Francfort on paye ₰. $\frac{1}{2}$. & le change est à ₰. 54. & lb. 108. d'Anuers font à Francfort lb. 100. combien couste le cent iusques à Francfort? Dictes. 1. lb. couste auec la despence ₰. 12. combien cousteront lb. 108? facit. 1296. ₰. d'Anuers coustent lb. 100. de Francfort. Plus dictes. 54. ₰. font. 65. kreutzers combien font. 1296. ₰? facit. 1560. kreutzers.

Les

Les mesmes diuisez par. 60. & en viendront .26. florins, autant couste le cent iusques à Francfort.

.239. Vn Marchant à Francfort achepte des noix Muscades a ß.18. la lb. a kr.64. pour vn florin de ß.20. les mesmes enuoye il en Anuers, de cela il paye pour la despence flor. 3. à kreutzers.60. le florin, & lb.100. a Francfort font en Anuers lb.108. & le change est à ℔.55. & en Anuers il les faict grabeler, & il trouue lb.30. de grabeau en lb.100. & lb.3. de grabeleure valent lb.2. des meilleurs, combien couste la lb. iusques en Anuers? Dictes vne lb. à Francfort couste ß.18. combien cousteront lb.100? facit ß.1800. Plus dictes.20. ß. font.64. kreutzers, combien font.1800. ß? facit.5760. kreutzers. Auec les mesmes adioustez les florins.3. la despence, qui font.180. kr. & en viendront .5940. kr. Dictes.65. kr. font.55. ℔. combien font.5940. kr.? facit.$5026\frac{2}{13}$. ℔. autant coustent les lb. 100. de Francfort, ou les lb. 108. d'Anuers. Plus dictes.100. lb. en Anuers ont .30. lb. de grabeleure, combien de grabeleure auront.108? facit. $32\frac{2}{5}$. Encores dictes.100. font.108. lb. combien feront.70? facit.$75\frac{3}{5}$. lb. d'Anuers ont les lb. 70. de Francfort. Plus di-

ctes. 3. lb. de la grabeleure valent lb. 2. de noix, combien vauldront. $32\frac{2}{5}$? facit. $21\frac{3}{5}$ lb. de noix valent les lb. $32\frac{2}{5}$. de la grabeleure. Les mesmes . $21\frac{3}{5}$. adiouftez auec les . $75\frac{3}{5}$. & en viendront . $97\frac{1}{5}$ lb. de noix, lesquelz les lb. 108. valent ensemble. Dictes. $97\frac{1}{5}$. lb. couftent ß. $5026\frac{2}{3}$. combien coustera vne lb? facit ß. $51\frac{521}{729}$. autant couste vne lb. de noix. Plus dictes. 3. font. 2. combien font. $51\frac{521}{729}$? facit. $34\frac{1042}{2187}$. ß. coufte vne lb. de la grabeleure.

.240. Si on paye de . 48. centz pour mener . 30. lieues fl. 240. combien payera on de. 80. centz pour mener. 60. lieues? Dictes. 48. centz couftent florins. 240. combien coufteront. 80. centz? facit florins. 400. Plus dictes. 30. lieues couftent fl. 400. combien coufterõt. 60. lieues? facit florins. 800. —

❡ *Reigle de Compaignie.*

.241. Deux Marchantz font compaignie, A. mect L. 500. & B. mect L. 740. & ilz gaignent ensemble L. 120. combien prendra chascun du gaing? Adiouftez les. 500. &. 740. ensemble, & feront . 1240. Dictes . 1240 . gaignent. 120. combien gaigneront L. 500?

500

500
740
124|0 .. 12|0 .. 500
31 3

1
22
362 | 120
1500 | 48 $\frac{12}{31}$. pour A.
311 | 71 $\frac{19}{31}$. pour B.
3

.242. Deux Marchants font compaignie, A.mect L.400.pour.6.mois,& B.mect L.500. pour.4.mois, & ilz gaignent enſemble L. 90. combien prendra chaſcun du gaing? Multipliez l'argent de chaſcun auec le tempz qu'il ha demeuré en cõpaignie, à ſçauoir.400.auec.6. &.500.auec.4.& en viendront.2400.&.2000. qui font enſemble L.4400.Dictes.4400.gaignent.90.cõbien gaignerõt.2400.facit.49 $\frac{1}{11}$.L. pour le gaing de A. Plus dictes.4400.font.90. combien font.2000.facit L.40 $\frac{10}{11}$. pour le gaing (de B.

400. 6. 2400
500. 4. 2000
4400. 90. 2400.facit L.49 $\frac{1}{11}$. pour A.
4400. 90. 2000.facit L.40 $\frac{10}{11}$. pour B.

.243. Deux Marchants font compaignie, A. mect L. 300. & apres .4. mois il adiouste L. 200. & il demeure encore auec toute la somme. 8. mois. Le B, mect L. 400. pour vn an, & ilz gaignent ensemble L. 130.— cõbien prendra chascun du gaing? Multipliez les L. 300. auec .4. mois, & en viendront. 1200. & puis adiouftez L. 200. auec .300. & feront .500. Les mesmes multipliez auec. 8. mois, & feront 4000. Lesquelz adiouftez auec les. 1200. & feront. 5200. pour la somme de A. encore multipliez L. 400. auec .12. mois, & en viendront .4800. pour la somme de B. Les mesmes adiouftez auec les. 5200. & feront. 10000. pour le partiteur dictes. 10000. gaignent .130. combien gaigneront. 5200. facit L. $67\frac{3}{5}$. pour le gaing de A. Plus dictes. 10000. gaignent. 130. combien gaigneront. 4800? Facit L. $62\frac{2}{5}$. pour le gaing de B.

300.	4.	1200
200.		
500.	8.	4000
		5200
400.	12.	4800

10000. 130. 5200. Facit L. $67\frac{3}{5}$.

10000. 130. 4800. Facit L. $62\frac{2}{5}$.

.244.

.244. Deux Marchans font Compaignie, A. meẽt L.500.& apres.3.mois il reprend L.200. & auec la reste il demeure encore .9. mois. Le B.meẽt L.400. pour vn an, & ilz gaignent ensemble L.150. combien prendra chascun du gaing? Multipliez les L.500. auec.3.mois. & en viendrõt.1500.& puis tirez.200.de.500. & il resteront.300.les mesmes multipliez auec .9.mois, & feront.2700. lesquelz adiouſtez auec les.1500.& feront.4200.pour la somme de A. Plus multipliez. 400. auec .12. mois, & feront .4800. pour la somme de B. lesquelz adiouſtez auec .4200.& feront.9000. pour le partiteur. Dictes.9000. gaignent.150. combien gaigneront.4200? facit L.70.—.pour A. encores dictes.9000. gaignent.150.combien gaignerõt.4800? facit L.80.pour le gaing de B.

500.	3.	1500
200.		
300.	9.	2700
	.	4200
400.	12.	4800

9000.150.4200.facit.70.pour A.

9000.150.4800.facit.80.pour B.

.245. Deux Marchans font Compaignie, A. meẽt L.700.& apres.3.mois il adiouſte L.300.

& demeure encore en Compaignie.9.mois.B. met L.800.& apres.4. mois il reprend L.200. & auec la reste il demeure encore.8.mois, & ilz gaignent.L.360.combien prendra chascun (de gaing?

700. 3. 2100.
300
1000. 9. 9000.
11100.
800. 4. 3200.
200.
600. 8. 4800.
8000.
11100.
19100. 360.11100.fa.L.209 $\frac{41}{191}$.p A.
19100. 360. 8000.fa.L.150 $\frac{150}{191}$ p B.

.246. Vn Marchant doibt à A.L.100. à B. L.200. à C. L.350. 6. 8. & on trouue en tout son bien sinon que L.140. —. combien prendra chascun pour sa part?

100. —. —
200. —. —
350. 6. 8
650. 6. 8 .. 140. —. —.. 100
1951. 420.

1
2 2
3 0 3
4 9 8 9
4 2 0 0 0 | 21 $\frac{1029}{1951}$. pour A.
1 9 1 1 1 | 43 $\frac{107}{1951}$. pour B.
1 9 1 | 75 $\frac{815}{1951}$. pour C.

L. 140. —. —

¶ *Reigle de l'Or & la Cendrée, de l'alligation, & de la Monnoye.*

.247. Si vn marc d'or tient.18.caratz.9.gr. combien d'aloy tiendront.13.mar.4.on.5.eſtr?

Marc.	Car.	gr.	Marcz.	on.	eſtr.
1 ..	18.	9 ..	13.	4.	5
8	12		8		
8	225		108		
20			20		
160			2165		

Multipliez les.2165.auec.225.grains, & en viendront.487125. les meſmes diuiſez par.160. & en viendront.3044$\frac{17}{32}$. grains, les meſmes diuiſez par . 12 . pour faire en caratz, & en viendront.253.caratz.8$\frac{17}{32}$. grains. Les.253.diuiſez

par

par. 24. caratz, pour faire en marcz, & en viendront. 10. marcz. 13. caratz. $8\frac{17}{32}$. gr. de fin or.

Autrement practisé.

	Marcz.	onces.	estr.
	13.	4.	5
	18. 9		
12. car.	6. 12. —		
6.	3. 6. —		
6. gr.	—. 6. 6		
3.	—. 3. 3		
4. on.	—. 9. 4. 6		
1.	—. 2. 4. 1. 6		
5. estr.	—. —. 7. —. 4. 6		
Marcz.	10. 13. 8. 6. 4. 6		

.248. Si vn marc d'or couste L. 24. ß. 10. ₰. — combien cousteront. 10. marcz. 3. car. $8\frac{1}{2}$ gr.

Ma.	L.	ß.	₰.	Ma.	car.	gr.
1..	24.	10.	—..	10.	3.	$8\frac{1}{2}$
24	20			24		
24	490			243		
12				12		
288				$2924\frac{1}{2}$		
2				5849		
576						

Par la. 8e. de ceste il en viendrõt L. 248. 15. $8\frac{13}{24}$.

Au-

Autrement practiſe.

	Marcz.	car.	gr.	
	10.	3.	8 1/2	
	24.	10		
24. L.	240.	—.	—	
10. ß.	—5.	—.	—	
2. car.	2.	—.	10	
1.	1.	—.	5	
6. gr.	—.	10.	2.	6
2.	—.	3.	4.	10
1/2.	—.	—.	10.	2. 6
	L. 248.	15.	8.	6. 6

.249. Si vn marc de cendrée tient.9.℥.10. grains d'aloy, combien d'aloy y ha il en.25. marcz.5.onces.7.eſtrelins?

Ma.	℥. gr.	Ma. on. eſt.
1 ..	9.10 ..	25.5.7
8	24	8
8.	226	205
20		20
160		4107

Multipliez les.4107.auec.226.& le produit diuiſez par.160. & en viendront.5801 11/80. grains. Les meſmes diuiſez par.24.pour faire en ℥.& en viendront.241.℥. & en reſtent.17.grains,

les

les.241. diuiſez par.12. pour faire en marcz, & en viendront marcz.20.ʒ.1.grains.$17\frac{11}{80}$.de fine cendrée.

Autrement practiſé.

	Marcz.	on.	eſtr.		
	25.	5.	7		
	9.	10			
6.ʒ.	12.	6.—			
3.	6.	3.—			
8.gr.	—.	8.	8		
2.	—.	2.	2		
4.on.	—.	4.17			
1.	—.	1.	4.	3	
5.eſt.	—.	—.	7.	—.	9
2.	—.	—.	2.	9.	$10\frac{4}{5}$
Marcz. 20.		1.17.	1.	$7\frac{4}{5}$	

.250. Si vn marc de fine cendrée couſte ß. 46.ʒ.8. combien couſteront.20.m.1.ʒ.17.gr?

Marcz.	ß. ʒ.	Marcz. ʒ. gr.
1 ..	46. 8 ..	20. 1. 17
12	12	12
12 ..	560 ..	241
24		24
288		964
		482
		17
		5801

Par

Par la . 7e. en viendront L. 46. 19. 11 $\frac{13}{18}$.

Autrement practiſe.

	20.	1.	17		
	46.	8			
40.ß.	40.	—.	—		
6.8.	6.	13.	4		
1.§.	—.	3.	10.	8	
12.gr.	—.	1.	11.	4	
4.	—.	—.	7.	9.	4
1.	—.	—.	1.	11.	4
Facit L.	46.	19.	11.	8.	8

.251. Vn Marchant ha vne maſſe de cendrée de.72.marcz, à §. 9. d'aloy le marc, & encore tient le marc. 1 $\frac{1}{2}$. caratz d'or, & vn marc de fine cendrée couſte ß.47.§.6. & vne once d'or couſte florins.20. La demande eſt, combien de fine cendrée & de l'or il y ayt en ladicte maſſe, & auſſi combien qu'il monte en argent? Dictes, vn marc tient. 9.§.d'aloy, combien tiendront .72. marcz? facit .54. marcz. Plus dictes, en.9.§.il y ha. 1 $\frac{1}{2}$. caratz d'or, combien d'or y ha il en.54.marcz?

Ou dictes, en vn marc il y ha. 1 $\frac{1}{2}$.caratz, combien d'or y ha il en.72.marcz?

	72
	18
Marcz.	54

facit

facit.108.caratz, qui font.4½. marcz d'or, les mesmes tirez de .54. marcz, & en resteront.49½. marcz de fine cendrée.

54	72
4½	36
Ma. 49½	108
	Mar. 4½

Encore pour trouuer combien qu'il monte d'argent, dictes, vn marc de cendrée couste ß. 47½. combien cousteront.49½. marcz?

1 . . 47½ . . 49½

4 · 95 · 99

Par la.8e. il en viendra L.117.11.3.

Autrement par practicque.

	49½
	47 · 6
40 ·	99 · — · —
5 ·	12 · 7 · 6
2 · 6 ·	6 · 3 · 9
	Facit L. 117 · 11 · 3

Plus dictes : Vne once d'or couste.20. florins, combien cousteront.4.marcz.4. onces?

1 .. 20 .. 4 · 4

8

36

20

Facit florins 720 . qui font L. 120.—

les

les mesmes L.120. adioustez auec les autres L. 117.11.3. & en viendront en tout L.237.11.3. autant couste toute la masse.

.252. Vn Marchant ha.2. pieces de cendrée, l'vne de marcz.25. onces.6. estrelins.10. à.10. ℥.12. grains d'aloy le marc. Plus, marcz.30. onces.6. à.9. ℥. 15. grains d'aloy le marc, à combien d'aloy vient le marc l'vn par my l'autre? Faictes combien que chascune piece contiene de fine cendrée. Dictes, vn marc contient de la premiere piece ℥.10. grains.12. combien contiendront.25. marcz.6. onces.10. estrelins?

Mar.	℥.	gr.		Mar.	on.	estr.
1..	10.	12	..	25.	6.	10
8	24			8		
8	252			206		
20				20		
160				4130		

Multipliez les.4130. auec.252. & diuisez le produit par.160. & il en viendront. 6504 $\frac{5}{4}$. grains. Les mesmes diuisez par.24. pour faire en ℥. & en viendront.271.℥. les mesmes diuisez par.12.℥. pour faire en marcz, & en viendront.22. marcz.7.℥. $\frac{3}{4}$. grains.

Autrement par practicque.

L Mar.

	Marcz.	on.	estr.
	25.	6.	10
	10. ₰.	12. gr.	
6. ₰.	12.	6.	—
4.	8.	4.	—
12. gr.	1.	—.	12
4. on.	—.	5.	6
2.	—.	2.	15
10. est.	—.	—.	15. 9
Marcz.	22.	7.	—. 9

Encore cherchez l'aloy qu'il y ha en la secon-de masse par practique.

	Marcz.	on.	estr.
	30.	6.	—
	9.	15.	—
6.	15.	—.	—
3.	7.	6.	—
12.	1.	3.	—
3.	—.	3.	18
4. on.	—.	4.	19. 6
2.	—.	2.	9. 9

Facit marcz 24. 7. 23. 3. auec les mes-
mes adiouſt. m. 22. 7. —. 9. & en vien-
drõt en tout m. 47. 3. —. —. autant de fine cendrée y ha il ausditz deux masses. Aussi ad-

adiouſtez les marcz .25. 6. 10. auec les marcz 30.onces.6. & en viendront marcz .56. onces 5.eſtrelins.10. Dictes.56.marcz.4.onces.10. eſtrelins ont .47.marcz.3. ₰. d'aloy, combien d'aloy y ha il en vn marc?

Mar.	on.	eſt.	Mar.	₰.	gr.	Mar.
56.	4.	10..	47.	3.	—..	1
8			12			8
452			567			8
20						20
9050						160

Multipliez les .567. auec .160. & en viendront .90720. les meſmes diuiſez par .9050. & en viendront .10$\frac{22}{905}$. pour l'aloy d'vn marc meſlé deſditz deux maſſes.

.253. Vn Marchant ha vne maſſe de cendrée de marcz.45.onces.7.eſtrelins.8. à ₰.11. grains .15. d'aloy le marc, combien de cuyure adiouſtera il pour faire le marc à ₰.10. d'aloy? Reſponce : Tirez

₰.10.de.11.₰.15.	10. —	₰. gr.
grains,& en reſte-	₰. gr.	1.15
ra.1.₰.&.15.gr.	11.15	—.cuy.
les meſmes poſez	10 ₰	
ſur l'aloy du cuyure,		

qui eſt —. de .10. ₰. l'aloy, qu'on veult faire,

& il resteront. 10. ₰. les mesmes posez sur l'alloy de la cendrée, qui est. 11. ₰. 15. gr. Ainsi on y ha trouué, que si souuent qu'on prend. 10. ₰. de la cendrée à ₰. 11. grains. 15. on y prendra ₰. 1. grains. 15. de cuyure. Dictes. 10. ₰. font. 1. ₰. 15. grains, combien font marcz. 45. onces. 7. estrelins. 8?

₰.	gr.	₰.	gr.	Mar.	on.	estr.
10.	—	1.	15	45	7	8
24		24		8		
240		39		367		
				20		
				7348		

Multipliez les. 7348. auec. 39. & diuisez le produit auec. 240. & en viendront. $1194\frac{1}{20}$. estrelins, qui font. 7. marcz. 3. onces. $14\frac{1}{20}$. estrelins de cuyure.

.254. Vn Marchant ha vne masse de cendrée de. 40. marcz, à ₰. 11. d'aloy, combien d'vne autre sorte à ₰. $9\frac{1}{3}$. d'aloy le marc adioustera il, que le marc meslé soit à ₰. 10. d'aloy?

Responce: Tirez. $9\frac{1}{3}$. de. 10. & en resteront. $\frac{2}{3}$. sur. 11. Encore tirez. 10. de. 11. & il restera. 1. sur. $9\frac{1}{3}$.

$\frac{2}{3}$		1
11	..	$9\frac{1}{3}$
10		

Dictes. $\frac{2}{3}$. font. 1. combien font. 40? facit. 60. marcz. à ₰. $9\frac{1}{3}$. Proba:

60. marcz à ₰. 9 $\frac{1}{3}$. font. 560. ₰

40. marcz à ₰. 11. font. 440. ₰

---

100. marcz ont ₰. 1000. d'aloy, combien aura. 1. marc? Diuisez les. 1000. par .100. & en viendront. 10. ₰. d'aloy, pour vn marc meslé.

.255. Vn Assayeur ha. 3. masses de cendrée à ₰. 7. ₰. 9. & ₰. 10 $\frac{1}{2}$. d'aloy le marc, combien d'onces prendra il de chascune sorte pour faire vn marc à ₰. 10. d'aloy?

			1
Responce: Mectez l'a-	$\frac{1}{2}$.	$\frac{1}{2}$.	3
loy des. 3. massez en or-	7.	9.	10 $\frac{1}{2}$
dre l'vne apres l'autre,		10	

& l'aloy qu'on veult auoir, qui est ₰. 10. mectez dessoubz, & alligez tousiours vn qui est moins que. 10. auec vn qui est plus que. 10. autremẽt il est impossible de faire de deux moindres vn plus. &c. Tirez. 7. de. 10. & il resteront. 3. les mesmes posez sur. 10 $\frac{1}{2}$. & puis tirez. 10. de. 10 $\frac{1}{2}$. & il restera. $\frac{1}{2}$. le mesme posez sur. 7. Encore tirez. 9. de. 10. & il restera vn sur. 10 $\frac{1}{2}$. qui est sur. 3. & encore tirez. 10. de .10 $\frac{1}{2}$. & il restera. $\frac{1}{2}$. sur. 9. ainsi quand on prend .$\frac{1}{2}$. marc à ₰. 7. d'aloy le marc, on prendra. $\frac{1}{2}$. marc à ₰. 9. &. 4. marcz à ₰. 10 $\frac{1}{2}$. d'aloy le marc, les mesmes. $\frac{1}{2}$. $\frac{1}{2}$. & .4. adioustez ensemble, &

 fe-

feront. 5. Dictes. 5. font. 8. onces, combien fera. $\frac{1}{2}$? facit. $\frac{4}{5}$. onces, à ß. 7. d'aloy le marc, & aussi . $\frac{4}{5}$. onces à ß. 9. d'aloy le marc, & . $6\frac{2}{5}$. onces à . $10\frac{1}{2}$. ß. d'aloy le marc, qui font ensemble . 8. onces, ou vn marc.

.256. Vn Assayeur ha vne masse de cendrée de. 25. marcz à ß. 8. d'aloy le marc, le mesme veult il faire à ß. 10. d'aloy, combien de cuyure perdra il par le feu? Dictes, de . 10. on pert. 2. combien perdra on de. 25? facit. 5. marcz de cuyure se perdra par le feu, adoncques il poisera encore. 20. marcz à ß. 10. d'aloy, qui font . 200. ß. d'aloy en tout, & . 25. marcz à ß. 8. ont aussi. 200. ß. d'aloy, que i'ay voulu prouuer.

.257. Vn Seigneur ha de la monnoye à ß. 10. d'aloy le marc, le mesme forge il à ß. 9. grains. 8. d'aloy le marc, & il fait autant de pieces sur vn marc qu'il y auoit de parauant, & il donne vne piece de la nouuelle sorte pour autant que vne vieille piece valoit, combien pour cent est son gaing? Dictes . 9. ß. 8. grains font . 10. ß. combien font. 100?

9. 8 ..	10 ..		
24	24		
224	240 ..	100	Facit $107\frac{1}{7}$

des

des mesmes tirez .100. & il resteront . $7\frac{1}{7}$. de gaing pour cent.

.258. Vn Seigneur ha de la monnoye à ₰. 10. d'aloy le marc, le mesme veult il reforger, autant de pieces sur vn marc, qu'il y auoyent de parauant, & il veult gaigner . $7\frac{1}{7}$. pour cent, combien d'aloy tiendra le marc? Dictes. $107\frac{1}{7}$. font. 100. combien font. 10? facit ₰. $9\frac{1}{3}$.

.259. Vn Seigneur faict de la monnoye. 7. pieces en vn marc, & il dõne la piece pour ß. 5. ₰. 10. & vn marc de fine cendrée couste ß. 47. & il compte pour son labeur & gaing. 8. pour cent, à combien d'aloy doibt estre le marc? Dictes . 108 . font . 100. combien feront ß. 5. ₰. 10? facit. $64\frac{22}{27}$. ₰. Plus dictes, vne piece couste ₰. $64\frac{22}{27}$. combien cousteront . 7. pieces? facit ₰. $453\frac{19}{27}$. Encore dictes, pour ß. 47. ou ₰. 564. on achepte vn marc de fine cendrée, cõbien de fine cendrée aura on pour ₰. $453\frac{19}{27}$? facit. $231\frac{287}{423}$. grains, qui font ₰. 9. grains. $15\frac{287}{423}$.

.260. Vn Seigneur faict de la monnoye, .7. pieces en vn marc à ₰. 10. d'aloy le marc, & il compte pour son labeur & gaing. 8. pour cent, & vn marc de la fine cendrée couste

 ß. 47.

ß.47. à combien donnera il la piece? Dictes, .12. ℥, ou vn fin marc couste ß.47. combien cousteront ℥.10? facit ß.39. ℥.2. autant coustent les.7.pieces, & vne piece viendra à ß.$5\frac{25}{42}$. Plus dictes, de.100.faict on.108.combien fera on de.$5\frac{25}{42}$.ß? facit ß.6. ℥.—$\frac{18}{35}$.

.261. Vn Seigneur faict de la monnoye.7. pieces sur vn marc à ℥.10. d'aloy, & il donne la piece à ß.6.& vn marc de fine cendrée couste ß.47. combien luy reuient il de gaing pour cent? Dictes.12.℥. coustent ß.47. combien cousteront.10.℥? facit ß.39.℥.2. Plus dictes, pour vne piece il reçoit ß.6. combien recepura il pour.7.pieces? facit ß.42. Encore dictes, de .$39\frac{1}{6}$. il faict.42. combien faict il de.100? facit .$107\frac{11}{47}$. des mesmes tirez.100. & il resteront .$7\frac{11}{47}$. pour cent de gaing.

¶ *Reigle des Troques.*

.262. Deux Marchants troquent leur marchandise l'vn à l'autre. A. ha du vin à florins.15. l'ame, & B. ha du bled à.25. patartz le quart. La demande est, combien du bled que B. donnera à A. pour.48.ames du vin, qui font.8.last? Dictes.1.ame du vin couste flor.15. combien cousteront.48,ames? facit L.120. Plus dictes,

pour

pour.25.patartz on ha vn quart du bled, combiẽ du bled donnera on pour L.125. Multipliez .24. auec.24. & il en viendront .576. quartz du bled.

1 ..	15 ..	48
	12	96
	3	24
		L.120

25 ..	1 ..	120
5	120	24
1	24	24
		96
		48
		576

.263. Deux Marchants troquent marchandiſe pour marchandiſe, A. ha .48. ames du vin à flor.14. l'ame, & B.ha.576. quartz du bled, leſquelz il donne pour auoir les.48. ames du vin, à combien vient vn quart du bled? Dictes, 1.ame couſte.15. flo.combien couſterõt.48.ames? facit .720. flor. Les meſmes diuiſez par .6. & en viendrõt L.120. Plus dictes .576. quartz du bled couſtent L.120.

1 ..	15 ..	48
		240
		flo.720
		L.120

576 ..	120 ..	1
144.	30.	120
48.	10.	10
4.	5.	5
2.	facit 25 patartz.	
1.		

combien couftera vn quart? Proportionnez les.576.auec.120.par.4. & en viendront.144. &.30. Les mesmes proportionnez encore par .3.& en viendront .48. &.10. Et pource qu'il y ha au millieu des L. il fault multiplier les L. .10.par.120.pour faire en patartz, ou proportionnez les .48. auec les .120. & en viendront .4.&.10. Les.4.proportionnez encore par.2. & pareillement les .10. au millieu aussi par.2. & en viendront .2. & .5. Plus abbreuiez les.2. deuant, & les.10. derriere par.2. & en viendra 1.pour le partiteur, &.5.pour le dernier nombre, les mesmes multipliez auec les.5.au millieu, & il en viendront .25. patartz pour vn quart du bled.

.264. Deux Marchants changent marchandise pour marchandise, A. ha .40. drapz à L. 10.la piece, & il veult auoir.$\frac{1}{4}$.argent content, & B. ha de velours à ß.15.l'aulne, combien d'argent content & de velour payera le B. pour auoir les.40.drapz? Responce, Dictes.1.drap couste L.10.combien cousteront.40.drapz? facit L. 400. — Des mesmes prenez.$\frac{1}{4}$. qui faict L. 100. lesquelz

ß.	aul.	L.
15	1	300
		100
	Facit	400.aul.

le

le B. payera cõtent, & il resteront L. 300. pour payer auec de velours. Dictes. 15. ß. font. 1. aul. combien font L. 300? facit. 400. aul. de velours.

.265. Deux Marchants troquent marchandise pour marchandise, A. ha. 40. drapz à L. 10. la piece, les mesmes il donne pour. 400. aul. de velour, L. 100. argent content, à combien vient vne aulne de velour? Dictes, vn drap couste L. 10. combien cousteront. 40. drapz? facit L. 400. des mesmes tirez les L. 100. qu'on paye cõtent, & il resteront L. 300. autant coustent les. 400. aulnes de velour, & 4|00 .. 3|00 .. 1 vne aulne viendra pour L. $\frac{3}{4}$. ou ß. 15. —.

.266. Deux Marchants troquent leur marchandise l'vn pour l'autre, A. ha. 40. drapz à L. 10. la piece, & B. ha. 400. aulnes de velour, cõbien d'argent content prendra le A. de B. que vne aulne de velour couste ß. 15? Dictes, vn drap pour L. 10. combien les. 40. drapz? facit L. 400. —. Encore dictes, vne aulne de velour couste ß. 15. combien cousterõt 400. aulnes? facit L. 300. les mesmes tirez de. 400. & il resteront L. 100. à payer auec argent content, qui est. $\frac{1}{4}$. des L. 400. toute la somme.

	400
	15
10.	200
5.	100
L.	300

.267.

.267. Deux Marchants troquent leur marchandise, A. ha du saffran qui vault ß. 22 argent content, qu'il mect en troque à ß. 24. le B. ha poiure à la main à ℔. 36. à combien le mettra il en troque, que nulluy ayt aduantage sur l'autre? Dictes. 22. font. 24. combien font. 36? facit ℔. 39$\frac{3}{11}$.

.268. Deux Marchants troquent marchandise pour marchandise, A. ha du sucre qui vault ℔. 12. argent content, qu'il mect en troque à ℔. 13. & B. ha de cire à. 18. escuz le cent, & à ß. 4. l'escu, à combien le mectra il en troque pour gaigner. 5. pour cent plus que A? Dictes. 12. font. 13. combien font. 18? facit. 19$\frac{1}{2}$. escuz mettroit on la cire en troque pour estre esgal. Plus dictes. 100. font. 105. combien font. 19$\frac{1}{2}$? Facit. 20$\frac{19}{40}$. escuz.

.269. Deux Marchants troquent leur marchandise l'vn auec l'autre, A. ha des fusteines à L. 24. le fardeau de. 45. pieces, argent content, qu'il mect en troque pour L. 25. pour. 4. mois. Le B. ha des drapz à L. 8. la piece, argent content, lesquelz il mect à L. 8$\frac{1}{2}$. combien de terme donnera il, que la troque soit esgale? Dictes. 24. gaignent. 1, combien gaigneront. 8? facit. $\frac{1}{3}$. L. Plus dictes, pour gaigner. $\frac{1}{3}$. il fault

fault auoir. 4. mois, en combien de terme gaignera on. $\frac{1}{2}$? facit. 6. mois.

.270. Deux Marchants troquent marchandise pour marchandise, A. ha du cuyure à ß. 48. le cent, qu'il mect pour ß. 50. & B. ha de l'estain à ß. 49. ₰. 4. qu'il mect à ß. 51. ₰. 10. lequel & combien pour cent surmonte l'vn l'autre? Dictes. 48. font. 50. combien feront. 100? facit. 104$\frac{1}{6}$. Plus dictes, ß. 49. ₰. 4. font ß. 51. ₰. 10. combien feront. 100? facit. 105$\frac{5}{74}$. des mesmes tirez. 104$\frac{1}{6}$. & il resteront. $\frac{100}{111}$. autant pour cent surmonte le B. le. A.

De la faulse position.

POVR faire ceste Reigle, on doibt prendre vn nombre conuenable, quasi s'il fust le vray nombre, en laborant auec icelluy selon la demande, & si le produit est plus, on le doibt noter auec ce signe +, qui signifie plus. En apres prenez vn autre nomdre, moins ou plus que le premier est, & suyuez semblablement la demande, cõme vous auez faict auec le premier nombre, & s'il en vient moins, on le doibt noter auec ce signe —. qui signifie moins, & s'l'vn erreur est plus & l'autre moins, comme +. —. adoncques on y adiouste les deux erreurs

reurs enſemble, & feront le partiteur. En apres on multiplie le premier erreur auec le ſecond erreur, & le ſecond erreur auec la premiere poſition, & puis on adiouſte les deux produitz enſemble, & ce qui en vient diuiſe on par le partiteur ſuſdict, & il en procedera le vray nombre.

Item ſi tous les deux erreurs ſont plus, cóme + +, ou tous deux moins, comme — —, que le vray nombre, adoncques on tire l'vn erreur de l'autre, & ce qui reſtera faict le partiteur, & puis on multiplie la premiere poſition auec le ſecond erreur, & la ſeconde poſition auec le premier erreur, & on tire l'vn produit de l'autre, ce qui reſte diuiſera on par le partiteur cy deſſus trouué.

Exemple à — & +.

.271. Item Anuers la treſrenommée ville eſt diſtante de Kempte vne ville Imperiale en hault Allemaigne, d'ou ie ſuis natif. 106. lieues, & ſur vne meſme heure ſe depart de chaſcune ville vn meſſagier l'vn vers l'autre, & ilz ſe rencontrent en. 8. iours, & l'vn fait chaſcun iour .$\frac{2}{3}$. lieues plus que l'autre, combien de lieues ha chaſcun faict? Poſez que A. qui ſe depart d'Anuers face chaſcun iour .7. lieues, & en. 8. iours

iours il fait. 56. lieues: & B. qui depart de Kempte vers Anuers, fera. $7\frac{2}{3}$. lieues, ainsi il feroit en. 8. iours. $61\frac{1}{3}$. lieues, les mesmes adioustez auec les. 56. & feront. $117\frac{1}{3}$. qui deburoyent estre. 106. qui est plus. $11\frac{1}{3}$. & si on pose que A. s'en alle chascun iour. 6. lieues, le B. ira. $6\frac{2}{3}$. lieues, & il en viendra moins. $4\frac{2}{3}$. les mesmes adioustez auec les. $11\frac{1}{3}$. & en viendront. 16. pour le partiteur. Encore multipliez. $11\frac{1}{3}$. auec. 6. &. 7. auec. $4\frac{2}{3}$. les deux produitz feront ensemble. $100\frac{2}{3}$. les mesmes diuisez par. 16. & il en viendront. $6\frac{7}{24}$. lieues pour A. auec les mesmes adioustez. $\frac{2}{3}$. & feront. $6\frac{23}{24}$. lieues pour B. chascun iour.

$7 + 11\frac{1}{3}$

$6 - 4\frac{2}{3}$

partiteur 16

.172. Item vn Marchant en Anuers achepte lb. 30. de poiure & sucre ensemble, le tout pour L. 3. ß. 2. & vne lb. de poiure couste ß. 3. & vne lb. de sucre couste ß. 1. combien de lb. de chascune sorte ha il achepté? Posez qu'il ayt achepté lb. 18. de poiure à ß. 3. monte ß. 54. & il fauldra qu'il ayt achepté. 12. lb. de sucre à ß. 1. faict ß. 12. les mesmes adioustez auec les. 54. & feront. 66. ß. qui deb-

$18 + 4$

$20 + 8$

partiteur 4

deburoyent estre.62. qui est +4. & si on pose .20.lb. de poiure à ß.3.&.10.lb.de sucre à ß.1. qui monte ensemble.70. qui est + 8. tirez.4. de.8. & il resteront.4. pour le partiteur. Encore multipliez.18. auec.8. &.20. auec.4. & tirez l'vn produit de l'autre, il en resteront.64. les mesmes diuisez par.4. & il en viendront lb. 16. de poiure à ß.3.qui font ß.48. &.14.lb.de sucre à ß.1.monte ß.14. les mesmes adioustez auec les.48 ß. & feront ß.62. qui font L.3. ß.2. comme susdict est.

.173. Deux Marchants font compaignie, A.mect L.200.& apres vn certain temps il adiouste L.300. & il demeure encore auec toute la somme l'an dehors. B.mect L.600. pour vn an de long, & ilz y gaignent ensemble L.123. desquelz le A. prend L. 51. —. & B. prend la reste L. 72. — La demande est, combien de terme que le A. aura demouré auec les L.200. en compaignie, iusques à ce qu'il ayt adiousté les L. 300? Responce: Multipliez les L. 600. auec.12.mois, & en viendront.7200. qui gaignent.72. L. combien aura on pour gaigner .51? facit.5100. Posez que A. demeure auec les L.200. 2.mois, & il demeurera auec les L. 500. 10.mois, pour acomplir l'an dehors: multipliez

tipliez les .200. auec .2. mois, & les .500. auec .10. mois, & les deux produitz ensemble feront .5400. qui deburoyent estre. 5100. est + .300. & si on pose qu'il ayt adiousté les L. 300. en. 4. mois, il en viendra —. 300. adioustez. 300 auec. 300. & ferõt. 600. pour le partiteur, & puis multipliez par la croix. 4. auec. 300. &. 300. auec. 2. & les deux produitz ensemble feront .1800. les mesmes diuisez par. 600. & en viendront .3. mois apres la premiere mise qu'il adiouste les L. 300. —.

	2 + 300
	4 — 300
partiteur	600
	1200
	600
	1800

Nota, en ceste operation quand l'vn erreur est autant que l'autre, & que l'vn est +, & l'autre —. adoncques adioustez seulemẽt les deux positions ensemble, & prenez la moitie du produit: comme cy est l'vne position .2. & l'autre .4. qui font ensemble .6. desquelz la moitie fait. 3. pour le vray nombre.

.274. Deux Marchants troquent leur marchandise, A. ha des carisées à ß. 48. lesquelz il mect en troque pour ß. 50. à .3. mois, & B. ha du vin de Rin, qu'il mect en troque pour L. 20.

 pour

pour.5. mois, & ainsi est le troque esgal, c'est à dire, que l'vn ne l'autre n'est surmonté: la demande est, combien d'argent content vault vn last de vin? Posez que le vin vault côtent L.18. & dictes, tout ainsi comme.48. gaignent en.2. mois.2. ainsi gaigneront.18.en.5.mois.2.

Cap. mois. gaing. Cap. mois. gaing.

48. 2. 2. 18. 5. 2

96. 2. 90. 2

180

192

Tirez.180. de.192. & il resteront + 12. Posez donc que le vin ayt cousté L.17. content.

Cap. mois. gaing. Cap. mois. gaing.

48. 2. 2. 17. 5. 3

96. 2. 85. 3

170

288

Tirez.170. de.288. & il resteront.118. ainsi quand on pose.17. il en vient + 118. Tirez les.12. de.118. & il resteront.106. pour le

par-

partiteur. Encore multipliez. 118. auec. 18. & .17. auec . 12 . & tirez l'vn produit de l'autre,	18 + 12 17 + 118 106

& il resteront . 1920 . les mesmes diuisez par .106. & en viendront . $18\frac{6}{53}$. L. lesquelz le vin vault content.

De la progression.

.275. Vn Marchant achepte. 100. pieces de carisées, à sçauoir la premiere piece pour vn ß. la seconde pour. 2. ß. la. 3e. piece pour. 3. ß. ainsi chascune pour vn ß. d'auantage, ainsi viendroit la. 100e. piece pour ß. 100. la demande est, cõbien qu'il monte d'argent, & à combien vient la piece l'vne par my l'autre? Responce: Quand la progression commence auec vn, & que l'augmẽtation soit auec vn . 2. 3. ou. 4. &c. Adioustez tousiours le premier terme auec le dernier, & le produit multipliez auec la moitie des termes, comme vn le premier auec. 100. le dernier, font ensemble. 101. les mesmes multipliez auec. 50. qui est la moitie des. 100. termes, & en viendront ß. 5050. qui font L. 252. 10. — . qu'on paye pour tous les. 100. pieces, & vne piece viendra à ß. 50. ₰. 6.

M ij .276.

.276. Item il y ha vne progreſſion de.45. termes, commençant à.4. & ſ'augmente par.5. combien ferōt tous les termes enſemble, quand le dernier terme faict.224. adiouſtez.4. auec 224. & feront.228. les meſmes multipliez auec la moitie de.45: & en viendront.5130.

.277. Item il y ha vne progreſſion de.45. termes, dont le premier faict.4. & l'augmentation eſt.5. combien eſt le dernier terme? Reſponce: Tirez vn le premier terme de.45. & il reſteront.44. les meſmes multipliez auec .5. l'augmentation, & il en viendront.220. auec les meſmes adiouſtez.4. le premier terme, & il en viendront.224. pour le dernier terme, & par la.276^e. cy deſſus, fera toute la ſomme.5130.

.278. Item il y ha vne progreſſion, de laquelle le premier terme eſt.224. & l'augmentation eſt par.5. combien de termes ha ceſte progreſſion? Reſponce: Tirez.4. le premier terme de.224. & il reſteront.220. les meſmes diuiſez par.5. l'augmentation, & il en viendront.44. auec les meſmes adiouſtez vn le premier terme, & en viendront en tout.45. termes.

.279.

.279. Vn Seigneur achepte vn chasteau en Espaigne pour payer en vn an, à sçauoir en. 12. mois, & il payera le premier mois vn §. le. 2e. mois. 4. §. le. 3. mois. 16. le. 4e. mois. 64. ainsi augmentant chascũ terme en proportion quadruple iusques à. 12. termes? La demande est, combien il montera en argent? Responce: .12. termes en proportion quadruple, en commençãt d'vn, le dernier terme sera. 4194304. les mesmes multipliez auec. 4. la proportiõ, & en viendrõt. 16777216. des mesmes tirez vn, le premier terme, & en resteront. 16777215. les mesmes diuisez par. 3. la proportiõ, moins vn, & en sortirõt. 5592405. §. qui font L. 23301. 13. 9. Par ces demonstrations on absoluera plusieurs autres questions proportionales, &c.

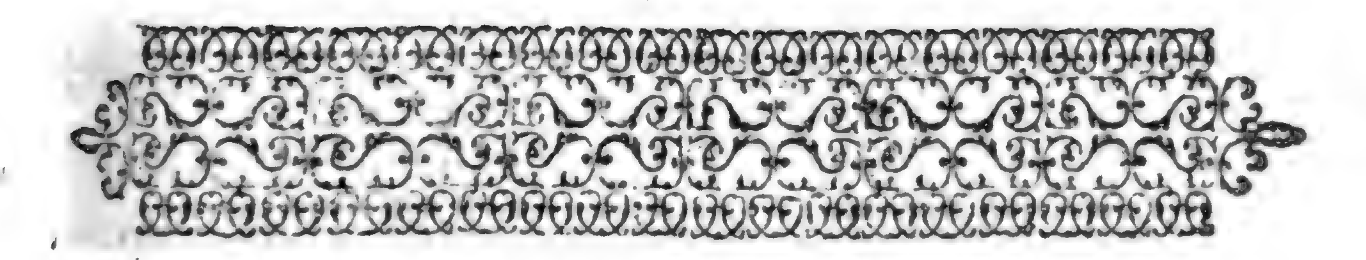
1
4
16
64
256
1024
4096
16384
65536
262144
1048576
4194304

5592405
466033.9
L. 23301.13.9

Ainsi ie veulx finer ceste premiere partie de ce liure, par laquelle i'ay seulement voulu demonstrer les principaulx poinctz & reigles seruantz pour les affaires quotidiains des Marchants. Des autres questions plaisantes, ingenieuses, & delectables, trouuera on assez en la tierce partie, de la Reigle d'Algebre, ou Cofs, & pareillement à la quatriesme partie des questions Geometricques.

&c.

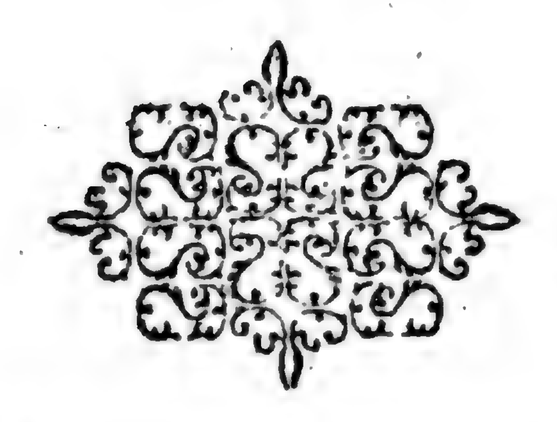




SECONDE
partie de ce Liure,

laquelle demonstre pour briefuement tenir Liure de Compte à deux liures, Nouuellement composé par M. Valentin Mennher de Kempten.

1564.



Der wol vnd rechtgschaffen Buechhalten wil
Der brauch vleiss, ehr, vnd halt iedem sein zil.

¶ INSTRVCTION *sur ce liure de compte.*

POVR tenir Liure de compte, on escript en vn memorial tous les affaires iournelles de tout le traffic, & puis on l'escrit à bon loisir, au Iournal, nettement & distinctement, specifiant le temps quand la chose est faicte, auec qui, quelle marchandise, combien, de quelle pesanteur, longueur, couleur, combien de pieces, libures, aulnes, de quel pris, à qui on l'ha vendu, ou enuoyé, de qui on l'ha achepté, & receu, quand sera à payer, ou à recepuoir, par qui elle soit achettée, ou vendue, enuoyée, ou receuë, auec quel nombre, quelle marque, d'ou, par ou, de qui, quoy, & combien, comme on verra audict Iournal par diuerses parties, tout au loing. Et aussi pour le mieux entendre, i'ay mis sur chascune partie la declaration de leur contenu, pour subitement trouuer icelle partie qu'on cherche. I'ay puis transporté tous les Debiteurs, Crediteurs, & marchandises au grand liure, qu'on appelle aussi le Liure des debtes, à sçauoir à chascune personne vn compte à part, & pareillement à la marchandise, en mettant le

le Debiteur à la ſeneſtre, & le Crediteur à la dextre à l'encontre, auec le terme quand le payement ſe fera. I'ay mis aucuneſois deux ou trois contes ſur vne fœille, quand faire ſe pouoit. Et quand il aduient qu'vn conte eſt tout plain, qu'on ne peut plus eſcrire ſur icelluy, lors il le fault eſgaler auec vne telle ſomme que l'vne deuienne auſſy grande que l'autre, & la meſme ſomme auec laquelle on l'ha eſgalé, fault il transporter ſur vn nouueau conte, & puis on ſuit l'ordre comme on ha fait au parauant, & on marcque au Iournal ſur laquelle fœille il eſt tranſporté au grand liure, & au grand liure on marcque deuant les L. la fœille ou ceſte ſomme ſe trouue au iournal, & ainſi quand tout eſt tranſporté hors le Iournal au grand liure; & qu'on veult faire la balance, on tire le Debiteur du Crediteur, ou le Crediteur du Debiteur, c'eſt à dire, la moindre ſomme de la plus grande, & ce qui reſtera, mettra on en la balance, à ſçauoir le Debiteur à la ſeneſtre, & le Crediteur à la dextre, auec la ſpecification du temps, quand le payement ſe debura faire.

Quand tout cela ſera faict, les Debiteurs enſemble monteront iuſtement autant que tous les Crediteurs enſemble, ſi on ha bien beſoingné,

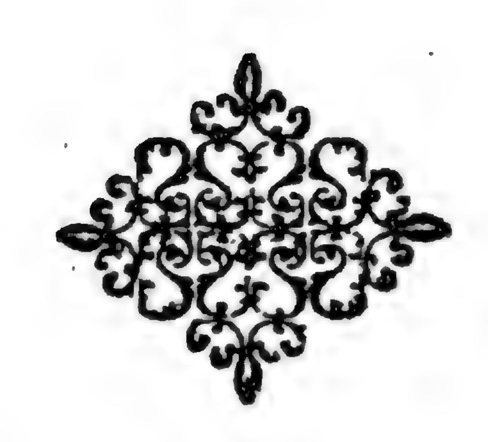
 gné,

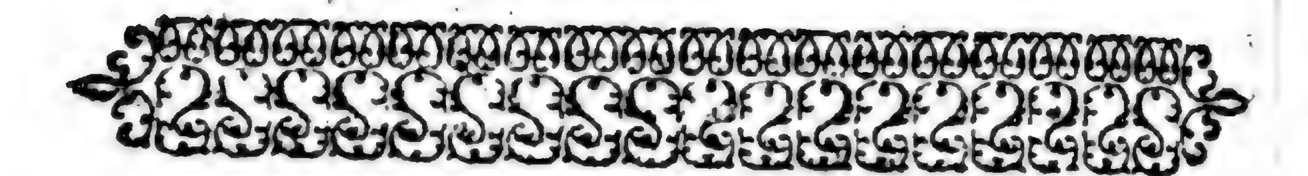
gné, & pareillement regardez quelle marchandiſe qu'il vous reſte, & puis regardez dedans voſtre Packhuys, que vous la trouuiez ainſi cõme eſt deſſus denoté en la balance. Et pour eſgaler les vieulx Liures, on tranſporte ce qui reſte aux Liures nouueaux, & puis on ſuit l'ordre, comme au parauant. Le grand liure doibt auoir vn Regiſtre, par lequel on trouuera ſubit les noms de chaſcun homme, ou marchandiſe, ou leurs contes ſont à trouuer, pour ſubitement ſçauoir qui doibt, & quand, & combien de marchandiſe qu'on ha. &c. Plus, on vſe vn Liure de la deſpence pour le train: encore vn Liure pour les lettres qu'on enuoye, & que on reçoit, comme on verra les formes en la fin dudict Liure de compte. Encore vſe on autres Liures pour copier les Lettres miſſiues, & les Lettres des voyages. &c. I'ay vſé en ce liure aucuns motz Italiens, qu'on ha vſé des long temps, comme, à di, vault à dire, le iour: dito, ſuſdict: Vltimo, dernier: primo, premier: ſporco, le ſac auec le ſaffran: tara, le ſac qu'on rabat: netto, le ſaffran ſans le ſac. &c. Ainſi on y ha vne bonne & briefue maniere pour tenir Liure de compte auec deux Liures, comme vn ſeruiteur rendra compte à ſon maiſtre, laquelle

ſer-

seruira aussi à vn Marchant mesme, ou pour vn Facteur, ou à Compaignie, comme chascun l'vsera facillement à sa commodité.

Ie sçay bien encore d'autres manieres, à vn, deux, & trois Liures, mais ie trouue ceste cy fort commune & propice à plusieurs trafficquants, de sorte que quiconque l'entendra, facillement entendra tous les autres. Et quand à mon endroit, i'offre mon humble seruice à l'abandon & discretion de tous bons espritz genereux & vertueux.

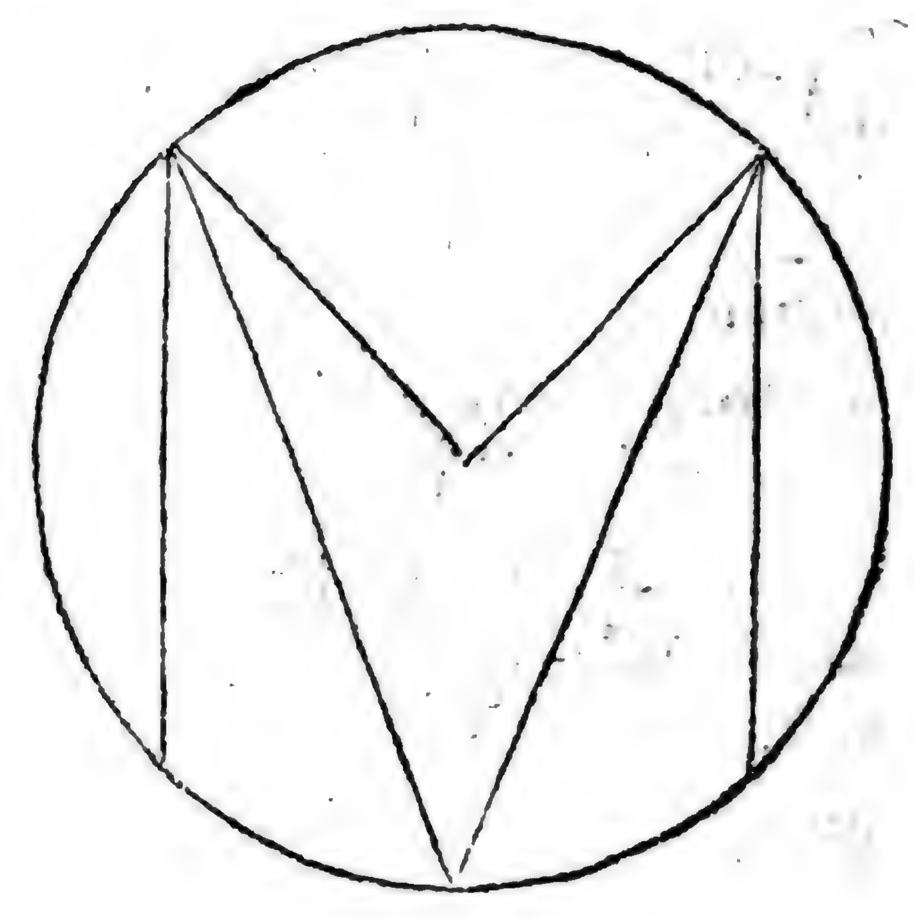


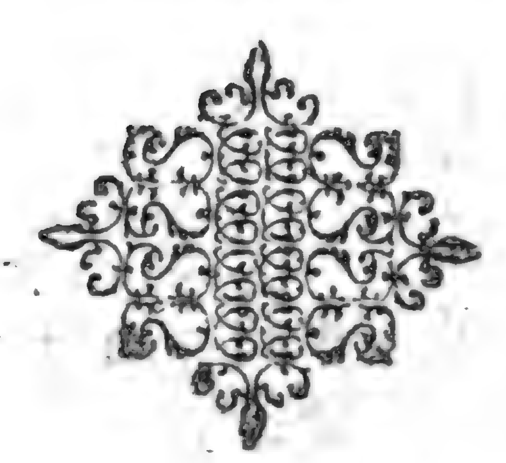


✱ Anno. 1564.

IOVRNAL

N°. I.





Laus Deo. An.1564. à di primo Ianuier, en Anuers.

L'argent qu'vn seruiteur reçoit de son maistre. 1.

CAsse est Debiteur à dj —.dito, par Ian Paul L.1000.—.Moy Iacques le Beau ay receu le iour susdict de mon Maistre Ian Paul
.1. L.1000.—. pour les vser en son
.2. train de marchandise. Dieu me donne la grace de tout bien gouuerner à son honneur, & nostre salut. Amen. L.1000.—.—

Vne cedule qu'vn seruiteur reçoit de son maistre. 2.

Ian Pierre est Debiteur à dj—di-
.3. to, par Ian Paul L. 100.—. pour
.2. vne cedule qu'il me doibt payer àdj.15.dito. L.100.—.—

Vn Crediteur que le seruiteur doibt payer pour le maistre pour auoir sa cedule. 3.

Ian Paul est Debiteur à dj —. di-
.2. to, par Iacques Lam L.60.—.—.
.3. c'est pour vne cedule que ie luy doibz payer àdj.20.dito. L.60.—.—

Laus Deo. An.1564. à di primo Ianuier, en Anuers.

La marchandise que le seruiteur ha receu de son maistre. 4.

Drapz sont Debiteur à dj —·dito, par Ian Paul L.200.—· I'ay
·4· receu par l'Inuentaire de mon
.2. maistre. 20. drapz d'Angleterre tous blancs, à L. 10.—·la piece, qui montent L. 200.—·—

Bled est Debiteur à dj —·dito,
·4· par Ian Paul L.400.—·—· I'ay
.2. receu de mon maistre susdit. 50. last du bled, à L. 8. le last, qui monte L. 400.—·—

Vendre pour content. 5.

Casse est Debiteur à dj.3.dito,
.1. par drapz L.44.—· I'ay vendu à
·4· Iorge Lam .4. drapz à L. 11. la piece, qui monte L.44.—· lesquelz i'ay receu content. L. - 44.—·—

Recepuoir vne debte. 6.

.1. Casse est Debiteur à dj.15.dito
.3. par Ian Pierre L.100.—· pour vne cedule q̃ ie luy ay rendue. L.100.—·—

Laus Deo. *Anno*.1564.*à di*.16.Ianuier,*en Anuers*.

Vendre à terme. 7.

Ian Pierre est Debiteur à dj —·
3. dito, par drapz L.48.—·— Ie
4. luy ay vendu .4. drapz à L. 12.
la piece, qui font L. 48. —· à
payer à dj vltimo dito. L. - 48. —·—

Payer vne debte. 8.

Iacques Lam est Debiteur à dj
3. 20.dito, par Casse, L.60.—·—
1. que ie luy ay payé pour vne ce-
dule qu'il auoit de nous. L. - 60. —·—

Vendre à content & terme. 9.

Iacques Lam est Debiteur à dj
3. 21.dito, par drapz, L.50.—·Ie
4. luy ay vendu .4. drapz à L. 12.
ß. 10. la piece, qui font L. 50.
à payer L. 25. à dj vltimo dito,
& L.25.—· content. L. - 50. —·—

Casse est Debiteur à dj — dito
1. par Iacques Lam L. 25. —· de
3. luy receu content pour drapz
susdictz. L. - 25. —·—

Laus Deo. Anno.1564. à di.22. Ianuier, en Anuers.

Vendre vne cedule. 10.

Casse est Debiteur à dj —. dito, par Iacques Lam L. 24. ß. 10. ₰.—. I'ay vendu à Ian Pierre vne
.1. cedule de Iacques Lam, laquelle
.3. coustoit L.25.—. à payer à dj vltimo dito, pour la mesme i'ay receu content L.24. ß. 10. ₰. —. qui faict ß. 10. de perte. L. 24. 10.—

Conte du gaing & perte est De-
.5. biteur à dj—. dito, par Iaques Lam
.3. L.—. ß.10. ₰.—. c'est perte sur la susdicte cedule. L.—.10.—

Donner argent à Interes.

IaquesLam est Debiteur à dj.29.
.3. dito, par Casse L.100.—.—. Ie
.1. luy ay presté L.100.—. iusques au dernier Feburier prochain, pour vne L. d'interes. L.100.—.—

Iaques Lam est Debiteur à dj —.
.3. dito, par conte du gaing & perte
.5. L.1.—. c'est interes des L.100.— susditz à dj.vlt°. Feb. prochain. L. 1.— —

Laus Deo. Anno.1564.à di.5.Feburier,en Anuers.

Barater marchandise pour marchandise, & recepuoir de l'argent. 12.

Iacques Lam est Debiteur à dj —
.3. dito, par drapz L.80.—.—Ie luy
.4. ay donné en troque.8.drapz, tous
blancs, à L.10.la piece, qui font L. - 80.—.—

Vin de France est Debiteur à dj
— dito, par Iacques Lam L.60.
.5. de luy receu pour drapz susdictz
.3. 10.tonneaux du vin rouge d'Or
leans à L.6.le tonneau, qui fait L. - 60.—.—

Casse est Debiteur à dj —.dito,
.1. par Iacques Lam L.20.—.—.
.3. de luy receu en content pour
drapz susdictz. L. - 20.—.—

Recepuoir vne debte par assignation. 13.

.1. Casse est Debiteur à dj.8.dito,
.3. par Ian Pierre L.48.—.—pour
luy i'ay receu de Iacques Lam. L. - 48.—.—

Laus Deo. Anno.1564. à di.12. Feburier, en Anuers.

Vendre à plusieurs termes. 14.

Ian Pierre est Debiteur à dj —.
dito, par vin de France L..70. —.
Ie luy ay vendu. 10. tonneaux du
.3. vin, à L.7. le tonneau, qui fait L.
.5. 70. —. à payer L. 35. —. à di vl-
timo dito, & L. 35. —. à dj. 15.
Mars prochain. L. - 70. —.—

Vendre & recepuoir vne cedule d'vn autruy auec argent content. 15.

Iacques Lam est Debiteur à dj
.3. 20.dito, par Bled, L. 450. —. Ie
.4. luy ay vendu. 50. last du bled, à
L. 9. le last, qui monte L. 450. —.—

Ian Pierre est Debiteur à dj —.
dito, par Iacques Lam, L. 300.
.3. De luy prins en payement pour
.3. le bled susdit, vne cedule de Ian
Pierre, de L. 300. —. à payer à
dj vltimo dito. L. 300. —.—

Casse est Debiteur à dj —. dito,
.1. par Iacques Lam L. 150.—. pour
.3. reste du bled susdict. L. 150. —.—

Achepter & payer par Casse & aßignation. 16.

Drapz sont Debiteur à dj —. di-
.4. to, par Iorge Boll, L.400.—.I'ay
.6. achepté de Iorge Boll .40. drapz
tous noirs, à L.10.la piece, font L. 400.—.—

Iorge Boll est Debiteur à dj —.
.6. dito, par Ian Pierre, L. 3000. Ie
.3. luy ay aßigné pour recepuoir de
Ian Pierre L. 300.—.—

Iorge Boll est Debiteur à dj —.
.6. dito, par Casse, L. 100. Ie luy ay
.8. payé content pour drapz susditz
vne reste L. 100.—.—

Achepter pour content. 17.

Vin de France est Debiteur à dj
.3.de Mars, par Casse, L.50.—.
.5. I'ay achepté de Lenart Gal .10.
.1. tonneaux du vin, à L. 5. le ton-
neau, qui monte L.50.—.que i'ay
payé content. L. - 50.—.—

Laus Deo. Anno.1564. à di.4. Mars, en Anuers.

Prolonger vne debte à interes. 18.

Iacques Lam est Debiteur à dj —
dito, par Iacques Lam L.101.—
.3. le dernier du Feburier passe il me
.3. debuoit L.101.— lesquelz il ha
prolongé iusques à dj vltimo dito pour vne L. d'interes. L. 101.— —

Iacques Lam est Debiteur à dj —
.3. dito, par conte du gaing & perte
.5. L. 1.— cest interes des susdictz
L.101. à dj vltimo dito. L. — 1.— —

Enuoyer marchandise. 19.

Londres nostre Contoir est Debiteur à dj.12.dito, par vin, L.50.
le susdict i'ay enuoyé au nom de
.6. Dieu, en la nauire de Thomas
.5. Engelsch, à noz gentz à Londres
.10. tonneaux du vin d'Orleans, qui couste à nous mesme L.5. le tonneau, qui monte L.50.— la voicture payera on à Londres, quand il le liurera, comme appartient. L. 50.— —

Laus Deo. Anno.1564. à di.14. Mars, en Anuers.

Faire asseurer marchandise enuoyée. 20.

Conte du gaing & perte est Debiteur à dj — dito par Casse L. 3.
.5. I'ay payé à Iorge Boll L. 3. — .
.1. de cela il nous ha asseuré les .10. tonneaux du vin que i'ay enuoyé cy deuant en la nauire de Thomas Engelsch à noz gentz p Londres, qui sont estimé pour L. 50. L. — 3. — . —

Iorge Boll est Debiteur à di — . dito, par Ian Paul, L. 50. — . cest
.6. pour le vin susdict qu'il nous ha
.2. asseuré par Londres, pour L. 50. pour les mesmes ie luy fais Debiteur iusques a ce qu'il arriue illec. L. - 50. — . —

Decharger marchandise arriuée, qu'on auoit asseurée. 21.

Ian Paul est Debiteur à dj. 14. dito, par Iorge Boll. L. 50. le susdit i'ay receu lettres de noz gentz
.2. hors Londres, qu'ilz auoyent re-
.6. ceu les. 10. tonneaux du vin, lesquelz Iorge Boll nous auoit asseuré pour L. 50. pour les mesmes ie luy decharge. L. - 50. — . —

Lau Deo. Anno.1564. à di .15. Mars, en Anuers.

Recepuoir marchandise. 22.

Drapz d'Angleterre sont Debiteur à dj —. dito, par Londres, L. 150. le susdit i'ay receu au nom de
.4. Dieu de noz gentz hors Londres,
.6. en la nauire de Richart Kneif. 15.
drapz, tous blancs, qui coustent à nous mesmes L. 10. la piece, qui monte L. 150. —. la voicture & despence ayie escript au liure de la despence. L. 150. —.—

Achepter & donner vne cedule d'vn autruy en payemēt, & la reste content. 23.

Vin est Debiteur à dj —. dito,
.5. par Iorge Boll, L. 120. I'ay ache-
.6. pté de luy .20. tonneaux du vin de France, à L. 6. le tonneau, qui faict L. 120. —.—

Iorge Boll est Debiteur à di —. dito, par Iacques Lam, L. 102.—.
.6. Ie luy ay donné en payemēt pour
.5. vin susdit vne cedule de Iacques Lam, de L. 102. —. qui est à payer à dj vltimo dito. L. 102. —.—

Laus Deo. Anno.1564. à di.15. Mars, en Anuers.

Iorge Boll est Debiteur à dj —.
.6. dito, par Casse, L. 18. que ie luy
.4. ay payé cõtent pour vin susdit. L. - 18. —.—

Achepter pour content, & à terme. 24.

Bled est Debiteur à dj .16. dito,
.4. par Iorge Boll L. 160. I'ay de luy
.6. acheptė. 20. last du bled, à L. 8. le
last, qui monte L. 160. à payer L.
80. content, & la reste L. 80. à dj
vltimo dito. L. 160. —.—

Iorge Boll est Debiteur à dj —.
.6. dito, par Casse, L. 80. que ie luy
.1. ay payé cõtent pour bled susdit. L. - 80. —.—

Achepter sa propre cedule. 25.

Iorge Boll est Debiteur à dj. 20.
dito, par Casse. L. 79. ß. 10. ₰. —.
.6. I'ay racheptė nostre propre ce-
.1. dule, faicte à I. Boll, de L. 80. —.
à payer à dj vltimo dito, pour la-
quelle i'ay payé content L. - 79. 10. —

Iorge Boll est Debiteur à dj —.
.6. dito, par conte du gaing & perte
.5. L. —. ß. 10. ₰. —. cest gaing sur
la susdite cedule racheptée. L. —. 10. —

Recepuoir vne debte apres le terme auec interes. 26.

Casse est Debiteur à dj —. dito,
.1. par Ian Pierre L.35. de luy receu
.3. L.35.—. qui sont escheuz le dernier de Feburier passé. L. - 35. —.—

Casse est Debiteur à dj —. dito,
.1. par Conte de gaing & perte, ß.
.5. 10. c'est interes des susditz L.35. de Ian Pierre. L. —. 10. —

Prendre marchandise & argent pour vne debte. 27.

Vin de France est Debiteur à dj
.5. primo Apuril, par Ian Pierre L.
.3. 25. de luy prins en payement. 5. tonneaux de vin à L. 5. le tonneau, qui monte L. - 25. —.—

Casse est Debiteur à dj —. dito,
.1. par Ian Pierre, L. 10. de luy receu
.3. content pour reste. L. - 10. —.—

Laus Deo. Anno.1564.à di.2. Apuril, en Anuers.

Vendre diuerses marchandises à terme. 28.

Ian Pierre est Debiteur à dj —.
.3. dito, pour drapz, L. 605. —. Ie
.4. luy ay vendu. 55. drapz à L. 11. la
piece, qui monte L. 605. à dj. 20.
dito. L. 605. —. —

Ian Pierre est Debiteur à dj —.
.3. dito, par Bled, L. 180. Ie luy ay
.4. vendu. 20. last du bled à L. 9. le
last, qui monte L. 180. à dj. 20.
dito. L. 180. —. —

Achepter vne cedule. 29.

Ian Pierre est Debiteur à dj. 5. dito, par Casse, L. 100. i'ay acheptè
.3. de Iacques Lam vne cedule de
.1. Ian Pierre de L. 101. — à payer à
dj vltimo dito, pour laquelle i'ay
payé content L. 100. —. —

Ian Pierre est Debiteur à dj —.
.3. dito, par conte du gaing & perte
.5. L. 1. — c'est interes de la susdite
lettre. L. — 1. —

Laus Deo. *Anno.1564. à di .15. Apuril, en Anuers.*

Prendre argent à Interes. 30.

Casse est Debiteur à dj —. dito,
.1. par Iorge Boll, L. 100. —. de luy
.6. receu content L. 100. lesquelz il
me preste iusques à dj .15. May
prochain, pour L.1. d'interes. L. 100. —.—

Conte du gaing & perte est De-
.5. biteur à dj —. dito, par Iorge
.6. Boll, L.1. —. c'est interes des L.
100. susditz, à dj .15. May pro-
chain. L. — 1. —.—

Achepter à plusieurs termes. 31.

Vin de France est Debiteur à dj
.28. dito, par Iacques Lam L. 48.
.5. de luy acheptè. 8. tonneaux de
.3. vin, à L. 6. le tonneau, qui monte
L. 48. à payer L. 24 —. à dj .15.
May, & L. 24. à dj .15. de Iuing
prochain. L. - 48. —.—

Prester argent sans Interes. 32.

Ian Pierre est Debiteur à dj. 10.
.3. May, par Casse, L. 100. Ie luy ay
.1. presté L. 100. —. iusques à dj. 20.
dito, sans Interes. L. 100. —.—

Laus Deo. Anno.1564. à di.15.May, en Anuers.

Payer vne debte par assignation, & recepuoir la reste. 33.

Iacques Lam est Debiteur à dj —
.3. dito, par Ian Pierre, L.24. — Ie
.3. luy ay assigné pour recepuoir de
Ian Pierre. L. - 24. — . —

Casse est Debiteur à dj — . dito,
.1. par Ian Pierre, L.761. de luy re-
.3. ceu content pour reste de sa de-
bte. L. 761. — . —

Payer vne debte auec marchan dise & argent. 34.

Iaques Lam est Debiteur à dj. 15.
.3. Iunij, pour vin, L.18. — Ie luy
.5. ay donné en payement .3. ton-
neaux du vin, à L.6. le tonneau,
qui faict L. - 18. — . —

Iaques Lam est Debiteur à dj —
.3. dito, par Casse, L.6. — Ie luy ay
.1. payé pour reste de sa debte L. — 6. — . —

Laus Deo. Anno.1564. à di primo Iulij, en Anuers.

Payer vne debte apres le terme auec interes. 35.

Iorge Boll est Debiteur à dj —.
.6. dito, par Casse, L. 101. Ie luy ay
.1. payé L. 101. — lesquelz luy sont
— escheuz le. 15ᵉ. du May passé. L. 101. —

Conte du gaing & perte est De-
.5. biteur à dj — . dito, par Casse L.
.1. 1.10. — . c'est interes des L. 101.
— susdictz. L. — 1.10. —

Perdre par Bancarota. 36.

.1. Casse est Debiteur à dj .3. dito,
.3. par Ian Pierre L. 100.10. — de
luy receu content. L. 100.10. —

Conte du gaing & perte est De-
.5. biteur à dj — dito, par Ian Pierre
.3. L. 100.10. — c'est que ie luy ra-
bate de sa debte, à cause qu'il ne
peut payer par faute du bien. L. 100.10. —

Laus Deo. Anno. 1564. à di. 4. Aougst, en Anuers.

Donner argent en change. 37.

Londres nostre Contoir est Debiteur à dj — dito, par Casse, L. 100.—. I'ay payé à Pierre Mol L.
.6. 100, pour les rendre à noz gentz
.1. à Londres à ß. $21\frac{1}{4}$. pour vne L. Estrelins, qui faict à Londres L. 94. 2. 4. à payer d'icy en vn mois prochain. L. 100. — . —

Accepter vne lettre de change. 38.

Londres nostre Contoir est De-
.6. biteur à dj. 5. Septemb. par Iac-
.6. ques Lam L. 100. —. Ie luy ay accepté de payer vne lettre de change hors Londres de L. 100. — à dj. 5. Octobre prochain. L. 100. — . —

Changer d'argent, & gaigner. 39.

Casse est Debiteur à dj. 6. dito par Conte du gaing & perte L.
.1. 3. 8. 4. I'ay vendu à Nicolas Ber
.5. .1000. Escuz à ß. 6. ₰. 10. autant qu'ilz m'ont cousté, & encore m'ha il payé vn pour cent de Iazo, qui monte L. — 3. - 8. - 4

Laus Deo. An. 1564. à di. 14. Septembre, en Anuers.

L'argent qu'vn seruiteur prend pour sa necessité. 40.

Ian Paul est Debiteur à dj —. di-
.2. to, par Casse, L. 10.—. Moy N.
.1. ay pris pour ma necessité L. 10.
lesquelz me doibuent estre raba-
tuz de mon salaire. L. - 10. —. —

La despence pour le train. 41.

Conte du gaing & perte est De-
biteur à dj —. dito, par Casse L.
.5. 50. —. I'ay payé pour plusieurs
.1. despences pour le train depuis le
premier de Ianuier iusques main
tenant L. 50. Comme le liure de
la despence le demonstre tout au
long. L. 50. —. —

Perte sur la Casse. 42.

Conte du gaing & perte est De-
.5. biteur à dj — dito, par Casse, L.
.1. 3.—. I'ay perdu sur la Casse, que
ie n'ay peu preuenir. L. — 3. — —

Laus Deo. *Anno*.1564.*à di*.14.*Septembre, en Anuers.*

Esgaler la marchandise pour les liures nouueaux. 43.

Ian Paul est Debiteur à dj.—. dito, par vin, L. 150. Il me restent
.2. pour les liures nouueaux. 30. ton
.5. neaux du vin de Frãce, qui vault pour maintenãt L. 5. le tonneau, qui faict L. 150.—.—

Pour esgaler vn Contoir qui me doibt. 44.

Ian Paul est Debiteur à dj —. dito, par Londres nostre Contoir,
.2. L. 100.—. Les nostres à Londres
.6. me restent L. 100. —. lesquelz ilz feront bon au Maistre, desquelz ie les decharge. L. 100. —.—

Esgaler vn Crediteur pour les liures nouueaux. 45.

Iacques Lam est Debiteur à dj —
.6. dito, par Ian Paul, L. 100.—. Ie
.2. luy reste pour les liures nouueaux pour esgaler ces liures à dj. 5. Octobre. L. 100. —.—

Laus Deo. An.1564. à di.14. Septembre, en Anuers.

Pour esgaler le conte du gaing & perte. 46.

Ian Paul est Debiteur à dj —. di-
.2. to, par le conte du gaing & perte
.5. L.20.1.8. Ie trouue auoir perdu
outre le gaing depuis le premier
de Ianuier iusques maintenāt L. - 20. - 1. - 8

Pour esgaler le conte du Maistre & de la Casse, pour les liures nouueaux. 47.

Ian Paul est Debiteur à dj —. di-
to, par Casse, L. 1459. 18. 4.
.2. Il me reste pour les liures nou
.1. ueaux en la Casse en diuers ar-
gent L. 1459. 18. 4. pour esga-
ler ces liures. L. 1459. 18. - 4

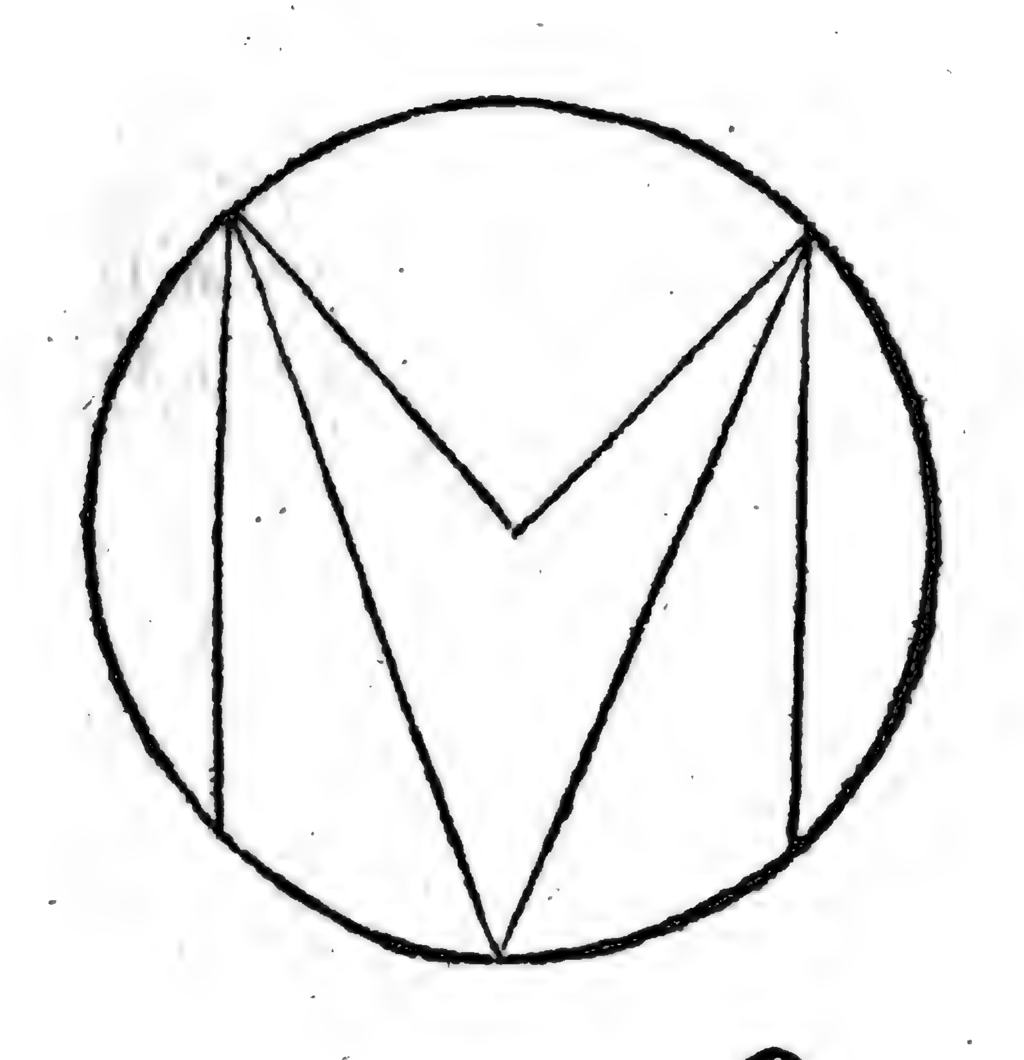
Fin de ce Iournal.

LAVS DEO.

.1564.

Le grand Liure
ou
Liure de Debte.

N°. I.



o

Google

Regiſtre pour le grand Liure.

A.

B.

Bled, a c. 4.

C.

Caſſe, a c. 1.

Conte du gaing & perte, a c. 5.

D.

Drapz, a c. 4.

E. F. G. H.

I.

Ian Paul, a c. 2.

Ian Pierre, a c. 3.

Iacques Lam, a c. 3. 6.

Iorge Boll, a c. 6.

K.

L.

Londres, a c. 6.

M. N. O. P. Q. R. S. T.

V.

Vin, a c. 5.

X. Y. Z.

Laus Deo. Anno.1564. à di.1 Ianuier, en Anuers.

Casse est Debiteur à dj —. dito,
pour l'Inuentaire. à c.1.L.1000.—.—
- 3.dito, p drapz à I.Lam.a c.2.L.—44.—.—
.15.dito, par Ian Pierre. a c.2.L.-100.—.—
.21.dito, par Iac. Lam. a c.2.L.—25.—.—
.22.dito, par Iac. Lam. a c.3.L.—24.10.—
à dj.-5.Feburier, par I.Lam. a c.3.L.—20.—.—
- 8. dito, par Ian Pierre.a c.3.L. —48.—.—
.20.dito, par Iac. Lam. a c.4.L.-150.—.—
à dj vltimo Mars, p I.Pierre.a c.7.L.—35.—.—
—. dito, par Ian Pierre.a c.7.L. —.10.—
à dj primo Apuril, par I. P. a c.7.L. —10.—.—
.15.dito, par Iorge Boll.a c.8.L.-100.—.—
à dj.15.May, par Ian Pierre.a c.8.L.-761.—.—
à dj.-3.Iulij, par Ian Pierre.a c.9.L.-100.10.—
à dj.-6.Aougst, pour chan-
ger d'argent. a c.9.L. — 3.-8.-4

Summa L. 2421. 18. 4.

Laus Deo. Anno.1564. à di.20.Ianuier, en Anuers.

Casse est Crediteur à dj —. dito,

par Iacques Lam. a c.-2. L.—60.—.—

.29.dito, par Iac.Lam.a c.-3. L.-100.—.—

à dj vltimo Feb. par I.Boll.a c.-4. L.-100.—.—

à dj.-3.Mars, pvin de L.G.a c.-4. L.—50.—.—

.14.dito, par Iorge Bol.a c.-5. L. — 3.—.—

.15.dito, par Iorge Bol.a c.-6. L.—18.—.—

.16.dito, par Iorge Bol.a c.-6. L.—80.—.—

.20.dito, par Iorge Bol.a c.-6. L.—79.10.—

à dj.-5.Apuril, par I.Pier. a c.-7. L.-100.—.—

à dj.10.May, par I.Pierre. a c.-8. L.-100.—.—

à dj.15.Iunij, par I.Lam. a c.-8. L. — 6.—.—

à dj primo Iulij, par I.Bol. a c.-9. L.-101.—.—

—.dito, p Interes à I.B.a c.-9. L. — 1.10.—

à dj.-4.Aougst, par Lond. a c.-9. L.-100.—.—

à dj.14.Sep.p N.moy mes.a c.10. L.—10.—.—

—.dito, p des.pour le tr.a c.10. L.—50.—.—

—.dito, p perte sur la C.a c.10. L. — 3.—.—

—.dito, p les liures nou.a c.11.L.1459.18.-4

Summa L. 2421. 18. 4.

Laus Deo. Anno.1564. à di .1. Ianuier, en Anuers.

Ian Paul eſt Debiteur à dj —. dito,
par Iacques Lam, a c.-1.L.-60.—.—
à dj.14. Mars, par Iorge Boll, pour
vin arriué, a c.-5.L.-50.—.—
à dj.14. Sept. ꝑ N. moy meſ. a c.10. L.-10.—.—
—. dito, pour vin, pour les liures
nouueaux. a c.10.L.150.—.—
—. dito, par Londres noſtre
Contoir. a c.10. L.100.—.—
—. dito, pour le conte du gaing
& perte. a c.11. L.-20.-1.-8
—. dito, par Caſſe, pour les
liures nouueaux. a c.11. L.1459.18.-4

Summa L.1850.—.—

Ian Paul est Crediteur à dj —. dito
par Casse. a c.1. L.1000.—.—
—. dito, par I. Pierre. a c.1. L.-100.—.—
—. dito, pour drapz, par l'in-
uentaire, a c.2. L.-200.—.—
—. dito, pour bled, par l'in-
uentaire, a c.2. L.-400.—.—
à dj.14. Mars, par Iorge Bol, pour
vin assuré, a c.5. L.-50.—.—
à dj.14. Septemb. par Iac. Lam,
a c.10. L.100.—.—

Summa L.1850.—.—

Ian Pierre est Debiteur à dj — dito, pour
vne cedule à dj.15.dito, a c.1. L.100.—.—
.16.dit.p drapz, à dj vl.dit.a c.2.L.-48.—.—
à dj.12.Feb.p vin à dj vltimo dito L.
.35.& à dj.15.Mars L.35.a c.4.L.-70.—.—
.20.dit.p.1.ced.à dj vl.dit.a c.4.L.300.—.—
à dj.-2.Apr.p dra.à dj.20.dit.a c.7.L.605.—.—
—.dit.p bled, à dj.20.dit.a c.7.L.180.—.—
-5.dit.p.1.ced.à dj vl.dit.a c.7.L.100.—.—
—.dit.p interes a dj vl.di.a c.7.L. —1.—.—
à dj.10.May p caff.a dj.20.di.a c.8.L.100.—.—
Summa L. 1504. —.—

Iacques Lam est Debiteur à dj.20.
Ianuier An.64.par Caffe.a c.2.L.-60.—.—
.21.dito, p drapz L.25.à dj vltimo
dito, & L.25.en cõtent.a c.2.L.-50.—.—
.29.dit.par caff.a dj vl.Feb.a c.3.L.100.—.—
—.dit.p interes a di.vl.feb.a c.3.L.—1.—.—
à dj.-5.Feb. pour drapz. a c.3.L.-80.—.—
.20.dito, pour bled. a c.4.L.450.—.—
à dj.-4.Mars, p plõ.à dj vl.dit.a c.5.L.101.—.—
—.dit.p interes à dj vl.dit.a c.5.L.—1.—.—
à dj.15.May, par Ian Pierre. a c.8.L.-24.—.—
à dj.15.Iunij, p vin dõé en pay.a c.8.L.-18.—.—
—. dito, par Caffe. a c.8.L.—6.—.—
Summa L. 891.—.—

Ian Pierre est Crediteur à dj —
dito, par Casse, a c.2. L.100.—.—
à dj.-8.Feburier,par Casse, a c.3. L.-48.—.—
vltimo dito,par I.Boll, a c.4. L.300.—.—
à dj vltimo Mars,par Casse, a c.7. L.-35.—.—
à dj primo Apuril,pour vin, a c.7. L.-25.—.—
—. dito, par Casse, a c.7. L.-10.—.—
à dj.15.May,par Iacq.Lam, a c.8. L.-24.—.—
—.dito,par Casse, a c.8. L.761.—.—
à dj.-3.Iulij,par Casse, a c.9. L.100.10.—
—.dit.p perte q̃ ie luy rab.a c.9. L.100.10.—
Summa L.1504.—.—

Iac.Lam est Crediteur à dj primo Ianuier An.64
pour vne ced.a dj.20.dit.a c.1.L.-60.—.—
.21.dito,par Casse, a c.2.L.-25.—.—
.22.dit.p.1.cedule à I.P. a c.3.L.-24.10.—
—.dit.p int.de la susd.ced.a c.3.L. —.10.—
à dj.-5.Feburier,pour vin, a c.3.L.-60.—.—
—. dito, par Casse, a c.3.L.-20.—.—
.20.dit.p vne ced.de I. P. a c.4.L.300.—.—
—. dito,par Casse, a c.4.L.150.—.—
à dj.-4.Mars,rab.p prolong.a c.5.L.101.—.—
.15.dito,p vne ced.à I.B. a c.6.L.102.—.—
à dj.28.Apr.p vin,L.24.à dj.15.May,
& L.24.à dj.15.Iun.pchain a c.8.L.48.—.—
Summa L. 891.—.—

Drapz sont Debiteur à dj —. dito,
p l'Inuẽtaire. pieces. 20. a c. 2. L. 200. — . —
à dj vlt. Feb. par I. B. piec. 40. a c. 4. L. 400. — . —
à dj. 15. Mars, receu de L. p. 15. a c. 6. L. 150. — . —
à dj. 14. Sept. p gaing. pie. —. a c. 5. L. -77. — . —

Summa, pieces. 75. L. 827. — . —

Bled est Debiteur à dj primo Ianuier
An. 64. p l'inuẽtaire. last. 50. a c. 2. L. 400. — . —
à dj. 16. Mars, acheptè de I. Boll
last. 20. a c. 6. L. 160. — . —
à dj. 14. Sept, p gaing, last. —. a c. 5. L. -70. — . —

Summa, last. 70. L. 630. —. —

Laus Deo. Anno.1564. à di.3.Ianuier, en Anuers.

Drapz sont Crediteur à dj —.dito,
vendu à I. Lam.pieces.4. a c.2.L.-44.—.—
.16.dito, vendu à Ian Pierre
pieces.4. a c.2.L.-48.—.—
.21.dito, vendu à Iacques Lam
pieces.4. a c.2.L.-50.—.—
à dj.-5.Feburier, par Iacques Lam
pieces.8. a c.3. L.-80.—.—
à dj.-2.Apuril, vendu à Ian Pierre
pieces.55. a c.7. L.605.—.—

Summa, pieces.75. L.827.—.—

Bled est Crediteur à dj.20. Feb.
An.64. p I.Lam, last.50. a c.4. L.450.—.—
à dj.-2.Apuril, par Ian Pierre,
last.20. a c.7. L.180.—.—
Summa, last.70. L.630.—.—

Conte du gaing & perte est Debiteur
à dj —.dito, par Iacq. Lam, a c.-3. L. —.10.—
à dj. 14. Mars, p assurãce à I. B. a c.-5. L. -3.—.—
à dj. 15. Apuril, par I. Boll, a c.-8. L. -1.—.—
à dj primo Iulij, par I. Boll, a c.-9. L. -1.10.—
-3. dito, par Ian Pierre. a c.-9. L. 100.10.—
à dj. 14. Sep. p desp. du train. a c. 10. L.-50.—.—
—. dito, p perte sur la cass. a c. 10. L. -3.—.—
—. dito, p perte sur le vin. a c.-5. L.-15.—.—

Summa L. 174. 10. —

Vin de France est Debiteur à dj. 15. Feb.
An. 64. par Ia. Lam, ton. 10. a c. 3. L-60.—.—
à dj. -3. Mars, acheptè de Lenart
Gall ton. 10. a c. 4. L.-50.—.—
. 15. dito, acheptè de Iorge
Boll ton. 20. a c. 6. L. 120.—.—
à dj primo Apuril, par Ian Pierre
ton.-5. a c. 7. L.-25.—.—
. 28. dito, acheptè de Iacques
Lam, ton.-8. a c. 8. L.-48.—.—

Summa, tonneaux. 53. L. 303.—.—

Conte du gaing & perte est Crediteur
àdj —. dito, par Iacques Lam, a c.3.L.-1.—.—
àdj.-4. Mars, par Iacq. Lam, a c.5.L.-1.—.—
.20.dito, par Iorge Boll. a c.6.L.—.10.—
vltimo dito, par I. Pierre. a c.7.L.—.10.—
à dj.-5. Apuril, par I. Pierre. a c.7.L.-1.—.—
à dj.-6. Aougst, p chãger d'arg. a c.9,L.-3.-8.-4
à dj.14. Septemb. pour drapz, a c.4.L.77.—.—
—. dito, pour bled, a c.4.L.70.—.—
—. dito, pour perte oultre
le gaing, a c.11.L.20.-1.-8

Summa L. 174. 10.—

Vin de France est Crediteur a dj.12.Feb.
An.64.vendu a I.P.ton.10.a c.-4.L.-70.—.—
à dj.12. Mars enuoyé a Londres
ton.10. a c.-5.L.-50.—.—
à dj.15. Iunij, par I.L.ton.3. a c.-8.L.-18.—.—
à dj.14. Septemb. pour les liures
nouueaux ton.30. a c.10.L.150.—.—
—.dito, pour perte ton.—.a c.-5.L.-15.—.—

Summa, tonneaux.53. L. 303.—.—

Laus Deo. Anno. 1564. à di vlt. Feburier, en Anuers.

Iorge Boll est Debiteur à dj — .
dito, par Ian Pierre, à c. 4. L. 300. — . —
— . dito, par Casse, a c. 4. L. 100. — . —
à dj. 14. Mars, p vin assuré p L. a c. 5. L. - 50. — . —
. 15. dito, p vne ced. de I. L. a c. 6. L. 102. — . —
— . dito, par Casse, a c. 6. L. - 18. — . —
— . dito, par Casse, a c. 6. L. - 80. — . —
20. dit. p nr̃e ced. de luy ach. a c. 6. L. - 79. 10 . —
— . dit. p ga. sur la susd. ced. a c. 6. L. — . 10. —
à dj primo Iulij, par Casse, a c. 9. L. 101. — . —
Summa L. 831. — . —

Londres nostre Contoir est Debit.
à dj. 12. Mars, An. 64. p vin, a c. 5. L. - 50. — . —
à dj. - 4. Aougst, par Pierre M. a c. 9. L. 100. — . —
à dj. - 5. Sept. par Iaques Lam, a c. 9. L. 100. — . —
Summa L. 250. — . —

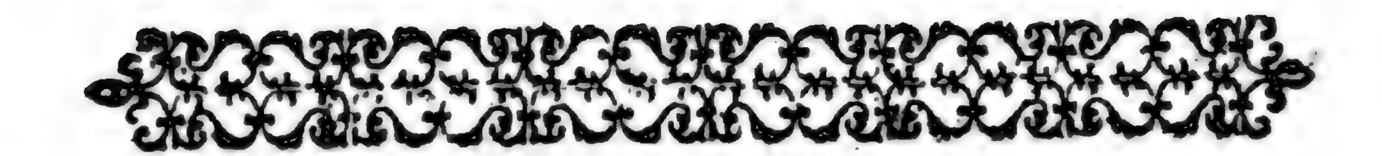
Iacques Lam est Debiteur à dj. 14. Sept.
An. 64. pour vne reste, pour les liures
nouueaux, a c. 10. L. 100. — . —
Summa L. 100. — . —

Laus Deo. Anno. 1564. à di vlt. Feburier, en Anuers.

Iorge Boll est Crediteur à dj —.
dito, pour drapz, a c. 4. L. 400. —. —
à dj. 14. Mars, p vin arriué à L. a c. 5. L. - 50. —. —
. 15. dito, pour vin, a c. 6. L. 120. —. —
. 16. dito, pour bled, L. 80. cõ-
tent, & L. 80. à dj vl. dito. a c. 6. L. 160. —. —
à dj. 15. Ap. p cass. à dj. 15. May. a c. 8. L. 100. —. —
— dit. p interes à dj. 15. M. a c. 8. L. — 1. —. —
Summa L. 831. —. —

Londres nostre Contoir est Cre-
diteur a dj. 15. Mars, An. 64.
p drapz receuz d'illec. a c. - 6. L. 150. —. —
à dj. 14. Sept. p Ian Paul, a c. 10. L. 100. —. —
Summa L. 250. —. —

Iacques Lam est Crediteur à dj. 5.
Septemb. pour Londres à dj
. 5. Octob. a c. 9. L. 100. —. —
Summa L. 100. —. —

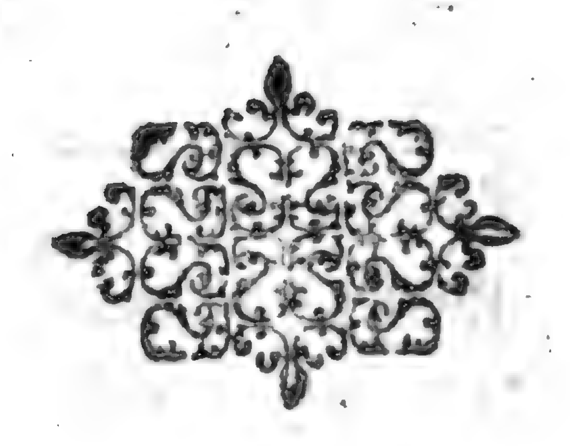


⁂ Anno . 1564 .

Liure de la despence pour le train, lequel d'aucuns est nommé

Liure de Casse.

N°. I.



à dj primo Ianuier i'ay payé pour.4.rames de papier L.-1.-4.—
-2. dito, pour encre L.—.-3.—
—. dito, pour pennes L.—.-1.-8
-5. dito, pour.8.lb.de chandelles. L.—.-2.10
à dj.3.feb.p lb.100.de cord.à.2.p.la lb. L -1.13.-4
-4.dit.p caneuatz, aul.50.à §.6.l'aul. L.-1.-5.—
à dj.15.Mars, pour voicture de Lond. L.—.10.—
à dj.13.Apuril, p courretage à I.Mal. L.-2.-3.-4
à dj.9.May, p loage de noſtre Pachuis. L.-4.—.—
à dj.10. à noz Packers L.-1.-6.-8
à dj.11.Iulij, aux poures pour Dieu L.—.-3.—
à dj.12.Augſt, deſpẽdu p aller à Emb. L.-1.13.-6
à dj.13.Sept.p bois p chaſer le cõtoir. L.-1.-8.—
à dj.14.Oct. p refaire la ſtube & fen. L.—.-5.-4
à dj.15.Nouem.i'ay payé à noſtre hoſte Ian Fall ma deſpence de bouche & loage de chamb.pour vn an de long qui monte en tout L.33.12.—
à dj vlt.Decemb.pour les lettres receuës & enuoyées en tout, comme le liure le demonſtre au long. L.—.-8.-4

Summa en tout L. 50.—.—.
que i'ay eſcript ou Iournal.

Cy apres ſuit vne forme du liure des Lettres qu'on reçoit, & qu'on enuoye.

Lettres receuës.

Dantzig, à dj.5.Ianuier, par Ian Iacques, datum.8.Decembre passé, auec vne lettre à Ian Pierre, encore vne lettre à Ian Paul, in propria, L.—.2.—

Londres, à dj.15.Mars, p Richart Kneif maistre de nauire, datũ.10.dito. L.—.—.—

Francfort, à dj.20.Apuril, par Ian Smid, datum.15. dito, auec vne lettre à Iorge Mair, L.—.-1.-2

Augusta, à dj.15.May, par Posta, datum .9.dito, auec copie de la derniere lettre, datum.2.dito, L.—.-1.-8

Francfort, à dj.25. Septembre, par Ian de Cologne, datum.20.dito, auec vne lettre de cours de tous les marchandises, L.—.—.8

Summa L.—.-5.6

Lettres enuoyées.

Londres, à dj.10. Ianuier, par Iacques le Noir, auec vne lettre à Antoni Gal. vne autre lettre à Pierre Mol, L.—.-1.—

Londres, à dj.15. Mars, par Thomas Engelſch maiſtre de nauire, L.—.—.—

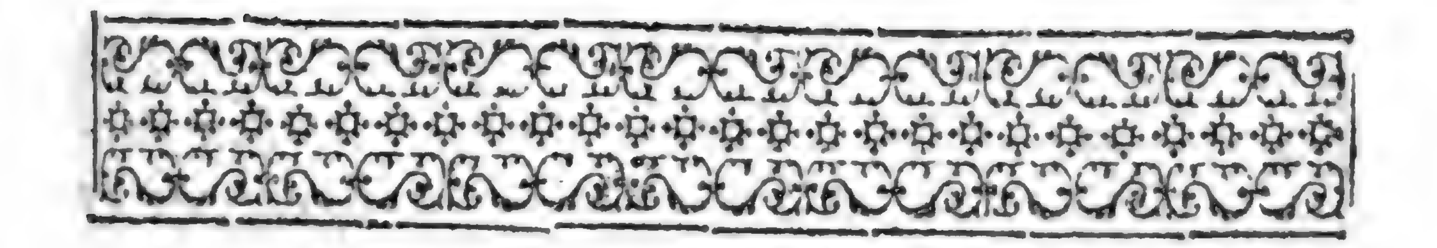
Londres, à dj.14, Aougſt, par Guiliaulme Ram, auec vne lettre de change pour L.100. leſquelz P. Mol payera en deux mois prochain. L.—.-1.—

Auguſta, à dj.2. Septembre, par Poſte, auec vne lettre de Ian Vincent à Pierre Paul, vne copie des nouuelles de Schwed. & Denem. L.—.—.10

Summa L. —.2.10

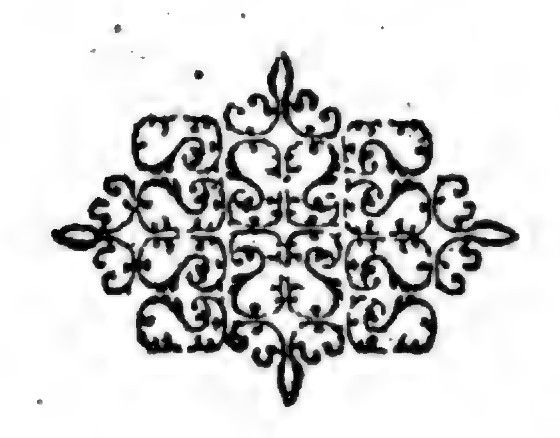
L. —.2.10.
L. —.5. 6.

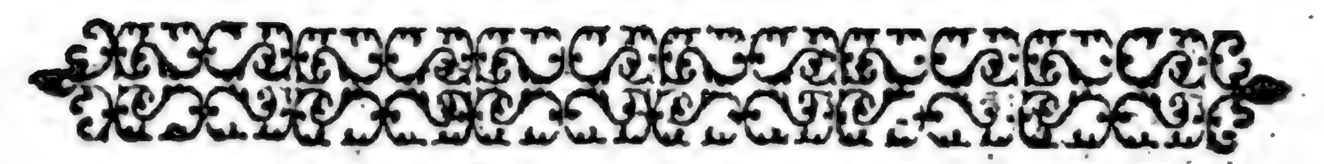
Somme L. —.8. 4. que i'ay eſcript au liure de la deſpence.



Tierce partie de CE LIVRE, LAQVELLE traicte de la Regle d'Algebre, ou Coſs.

Reueu, corrigé, & augmenté auec pluſieurs belles queſtions, par l'Auteur meſme.





PROLOGVE.

I'Ay en ceste troisiesme partie assez amplement demonstré la tresingenieuse & subtile Reigle d'Algebre, ou Cofs, & ce sans auoir vsé grande ambiguité, le tout fait pour plus facilement venir à l'entiere intelligence d'icelle. Vray est, qu'en l'an.1556. l'auoye premierement mise en lumiere, mais par ce que plusieurs m'ont acertené de l'auoir trouué fort agreable, ie l'ay renouuelé, relimé, & augmenté de plusieurs belles questions, non moins vtiles aux Marchans, que (comme i'espere) bien requises aux Mathematiciens, non doubtant, que celuy qui deuëment les perscrutinera, de soymesmes composera vne infinité de questions. Il y ha aussy en ceste partie plusieurs belles demandes & regles seruantes ausdictz Marchans, lesquelles (encore que à plus de labeur) on peut aussy faire sans la Cofs: toutesfois celuy qui entendra bien la premiere partie de ce liure, comprendra facilement de soymesme (mediant peu de labeur) la reste, & luy prouffitera grandement à exercice & aguisement de son esprit, car souuentesfois lon suit l'operation sans y penser, dont il procede: & lors qu'il aduient occasion de faire quelque autre question aucunement differente, on ne la sçait commencer, ne acheuer, par ce dict on communement, & croy que le commun ne ment: Rien sans peine. Et qui cherche en continuant trouue auec le temps, qui tout decele & palise.

❡ *Signification des Caracteres, desquelles on vse en la Regle d'Algebre.*



N.N. signifie nombre simple, ou nombre non denominé.

2. ꝛe. radix, ou position pour la chose qu'on demande.

4. ʒ. census, qui est vne superfice quarrée.

8. ce. cubus, qui est vn corps de la forme d'vn dé.

16. ʒ ʒ. cens census, qui est le quadrat d'vn quadrat.

32. ß. sur solidum, qui vient de ʒ en ce.

64. ʒ ce. cens cubus, qui vient de ʒ en ʒ ʒ.

128. bß. bissursolidum, qui vient de ce en ʒ ʒ.

256. ʒ ʒ ʒ. cens cens census, qui vient de ʒ ʒ en ʒ ʒ.

512. ce ce. cubus de cubo, quivient de ʒ ʒ en ß. &c.

√. racine du signe qu'il ha aupres de soy, comme √. ʒ. signifie pour tirer racine quarrée, & aussi s'entend il quand il y ha seulement √, & quand on doibt tirer racine cubique, adoncques mectez √ ce, & pour racine cens cens, mectez √ ʒ ʒ, ou √ √. Et autant de fois qu'il faut tirer racine, autant de fois doibt on adiouster ce sig-

ne √, comme si on doibt tirer racine cubique de.10.& du produit encore √ce, mectez √√ce. V. signifie Vniuersel, & L. signifie lié. +. signifie plus, & — signifie minus.&c.

¶ *Des extractiones des racines.*

Premierement de la racine quarrée.

Item pour tirer racine quarrée de.4489.posez sur le.9.vn poinct, & sur la sequente figure sans vne vn autre poinct, & ainsi iusques à la fin, tousiours delaissant entre deux poinctz vne figure, & apres prenez la racine quarrée de la somme qui est aupres le dernier poinct, à sçauoir de.44. qui faict.6. & son cens faict.36. les mesmes tirez de.44. & il resteront.8. lesquelz posez sur.4. & puis doublez les.6. & feront.12. lesquelz prenez autant de fois en.88. que le quadrat du second nombre produit en puisse aussi estre tiré, qui est.7. lesquelz multipliez par.12. & en viendront.84. les mesmes tirez de.88.& resterōt.4.sur.8.puis multipliez les.7.en soy, & en viendront.49. lesquelz tirez de.49. & restera rien, & produiront.67. c'est à dire, si on multiplie.67. en soy, qu'il en viendront.4489.

8
·4·
4489 | 67
62 | 67
x 469
402
4489

Vne autre extraction.

115
43796 | 209
7449 | 209
1881
4180
Residu 115
43796

¶ *Extraction de la racine cubicque.*

Item pour tirer racine cubicque de.32768. mectez vn poinct sur la premiere figure, qui est sur.8. & vn autre poinct sur la quatriesme, qui est sur.2. & ainsi auant, en laisant tousiours.2. figures entre deux poinctz, & autant de poinctz il y en viendront, autant de figures sortiront au quotient. Et puis cherchez la racine cubicque du nombre apres le dernier poinct, qui est.32. c'est à dire, cherchez vn nombre quand on le multiplie en soy cubice, qu'on le puisse tirer de .32.qui est.3. car.3.fois.3.à.3.fois, font.27.les mesmes tirez de .32. & il resteront .5. sur .2. Plus, pour trouuer la seconde figure au quotient, posez les .3. & son quadrat, qui faict .9. & les multipliez auec.3,&.3.les genitures, &

P v fe-

feront.9.27. Maintenant on doibt prendre vn nouueau nombre au quotient, de ſorte quand on multiplie les.27.par le meſme nombre, qui eſt.2.& le.9. par le quadrat des.2. qui ſont.4. & encore le nouueau nombre en ſoy cubice, en mectant les.3.produictz en ordre, comme l'operation cy deſſoubz demonſtre: le meſme aggregat tirera on du reſidu en la diuiſion, & adoncques en ceſte extraction ne reſtera rien, & le quotient ſera.32. qui font en ſoy cubice .32768.

32768	32	3.	9
27768	3 2 / 9 4 / 3 2 / 27	3.	3.gen.
		9.	27
	8 ce — 4		2.nou.nomb.
		36	54
			36
			— 8
			5768

Vne autre extraction cubicque.

Tirez de .1663750000. racine cubicque.

5 . 25 .
3.gen. 3.gen.

5.nou. 15 . 75 .
25 . 25 ℥ 5 . seconde fig. quotiente

125 . 375 . 375 4 1
375 166375000 (550
125 125375
41375 4 1

Il y ha vn nombre, si on le multiplie en soy, & encore le produit en soy, il en vient. 279841. que nombre est-ce? Responce: Tirez √ ℥℥

1 1
279841 | 23
169841
1 1

℞	℥	ce	℥℥
2 .	4 .	8 .	16
4 .	6 .	4 . les genitures.	
8 .	24 .	32	

1 ℥℥ . 27 ce . 9 ℥ . 3 deuxiesme quotiẽt

216 . 216 . 96
216
216
81

119841

Il y ha vn nombre quand on le multiplie e
soy, & le produit encore par le mesme nombr
& le deuxiesme produit par le mesme nombr
& encore le troisiesme produit par le mesn
nombre, il en vient. 6436343. faict √ß.

6 4 3 6 3 4 3 | 2 3

3 2 3 6 3 4 3

3 2

2e . ʒ . ce . ʒʒ . ß .

2 . 4 . 8 . 16 . 32

5 . 10 . 10 . 5 . les genitures.

10 . 40 . 80 . 80

243 . ß . 81 ʒʒ . 27 ce . 9 ʒ . 3 2e

810 . 1080 . 720 . 240

720

1080

810

243

3236343

Il y ha vn nombre, si on le multiplie en so
zenzensice, & encore le produit par le zens
mesme nombre, il en vient . 148035889 . q
nombre est-ce? faict ʒ ce

84
84807588 9 | 23
64075889
84

℞	ℨ	ce	ℨℨ	ß	ℨce
2.	4.	8.	16.	32.	64
6.	15.	20.	15.	6. geni.	
12.	60.	160.	240.	192	

29. bß. 243ℨce. 81ℨℨ. 27ce. 9ℨ. 3℞

2916. 4860. 4320. 2160. 576

2160
4320
4860
2916
729
84035889

Et ainsi on peut trouuer des extractions in-nies, ausquelles vous auez à vous ayder des usdictes. &c.

Item, pour tirer racines en nombres rom-uz, qui se faict en telle sorte: Prenez l'extra-tion du Numerateur, & aussi du Denomina-teur, & puis diuisez le quotient du Numerateur par le quotient du Denominateur, & ce qui en vient

vient, eſt le quotient de ladicte extraction.
Pour exemple: Tirez racine quarrée de. $306\frac{1}{4}$ ou de. $\frac{1225}{4}$. & trouuerez pour le quotient de .1225. qui eſt le Numerateur. 35. & la √ de. 4. faict. 2. pource il fera. $\frac{35}{2}$. ou. $17\frac{1}{2}$.

Item pour tirer √ cubicque de. $15\frac{5}{8}$. ou. $\frac{125}{8}$. prenez la √ œ de. 125. qui font. 5. & la √ œ de .8. qui font. 2. & fera. $\frac{5}{2}$. ou. $2\frac{1}{2}$.

Item pour faire extractions des nombres irrationaux, c'eſt à dire, deſquelz il n'eſt poſſible d'auoir certaine extraction, qu'il n'en reſte quelque choſe, comme ſi on multiplie vn nombre rational en ſoy, & qu'on double le produit, le meſme quotient ſera touſiours irrational.
Ie prens d'auoir vne ſuperfice quarrée, de chaſcun coſté. 4. adoncques ſon diagonal, ou la ligne, laquelle paſſe d'vn coing par le trauers à l'autre coing, fera √. 32. deſquelz il n'eſt poſſible d'auoir certaine extraction, toutefois on le peut trouuer ſi pres, qu'il n'y ha rien à dire, & ſe fait en ceſte maniere: Adiouſtez auſditz. 32. ſix nulles, & ſera ainſi .32000000. de laquelle ſomme tirez la √, par la maniere de la premiere extraction, & en viendront. 5656. & reſtera encore quelque partie, laquelle ne mõte guere. Et pource que vous auez adiouſté ſix. o. auec les

les.32. desquelz la moitié sont.3. pour tant il faut aussi reprendre.3.figures du quotient,qui est de.5656. & le quotient de ceste extraction sera.5 $\frac{656}{1000}$. car autant de nulles que vous y adioustez,auec la moitie,d'autant faut il partir le quotient,qui vient de l'extraction,& pour autant plus pres qu'on veult auoir le faict, pour autant de fois plus faut il adiouster deux nulles: comme si on eust adiousté.8.nulles,il faudroit partir le quotient de l'extraction par la moitié d'autant,qui seroit.0 0 0 0. & en sortiroyent.5 $\frac{6568}{10000}$.&c.

Item pour tirer √ ce d'vn nombre irrational il faut adiouster.000. comme on faict à la √ ʒ deux nulles, & autant de fois qu'on y mect.3. nulles,autant de fois faut il oster du quotient de l'extraction vne figure. Pour exemple:

Tirez √ ce de.19.par ceste maniere : Adioustez.6.nulles auec.19. & seront.19000000. de la mesme somme tirez √ ce,par la maniere de la deuxiesme extraction,& en viendra.265. & en reste encore quelque partie,qui ne monte guere,& des.265. prenez les deux figures à la dextre,& en produirōt.2.entiers,&.$\frac{65}{100}$.ou.$\frac{13}{20}$. pour toute l'extraction.

Item quand on veut tirer √ ʒ ʒ d'vn nombre

bre irrational; il faut adiouſter autant de fois .4. nulles. Et pour l'extraction ß. il faut adiouſter. 5. nulles, & ainſi ſ'augmente chaſcune extraction pour vne nulle, & autant de fois qu'on meĉt les nulles ordonnez à chaſcune extraction, autant de figures viendront au nombre roupt, & ce qui reſte ſera nombre entier. &c.

¶ *Addition en nombres compoſez.*

Adiouſtez. 2. à. 3. & en viendront. 5. Adiouſtez. 2. ℞. auec. 3. ℞. & en viendront. 5. ℞. Adiouſtez. 2. auec. 3. ℞. qui ſe faiĉt pour le ſigne d'augmentation, pource que les deux nombres ne ſont d'vne denomination, & en viendront .3. ℞ + 2.

Adiouſtez. 3. ℞. auec .4. ℨ. & en viendront .4. ℨ. + . 3. ℞. Adiouſtez. 10. ℞. + . 5. auec .3. ℞. + . 4. Premierement adiouſtez . 10. ℞. auec. 3. ℞. & feront. 13. ℞. & puis adiouſtez. 5. auec. 4. & feront. 9. & la ſomme fera. 13. ℞. + 9.

Adiouſtez. 3. ce. —. 2. ℨ. auec. 1. ce. —. 4. ℨ. à ſçauoir, ſemblable quantité à ſemblable, & en viendra. 4. ce. —. 6. ℨ.

Adiouſtez. 3. ℨ ℨ. —. 1. ℞. auec. 2. ℨ ℨ. + . 4. ℞. en telle maniere, poſez egales quantitez ſur egales, & adiouſtez. 3. ℨ ℨ. auec. 2. ℨ ℨ. & fe-

feront. 5. ʒ ʒ. & puis tirez. 1. ꝛe. qui eſt —. de .4. ꝛe. qui ſont +. & en reſteront. 3. ꝛe. auec le ſigne +. comme ceſte & les autres operations cy apres demonſtrent.

3 ʒ ʒ — 1 ꝛe	10 ꝛe + 5
2 ʒ ʒ + 4 ꝛe	3 ꝛe + 4
5 ʒ ʒ + 3 ꝛe	13 ꝛe + 9
3 ce — 2 ʒ	1 ʒ + 3
1 ce — 4 ʒ	3 ʒ — 5
4 ce — 6 ʒ	4 ʒ — 2
3 ꝛe — 6	6 ʒ + 6 ꝛe
4 ꝛe + 2	3 ʒ — 2 ꝛe
7 ꝛe — 4	9 ʒ + 4 ꝛe

Adiouſtez. 4 ʒ + 3 ꝛe + 5. auec. 3 ʒ + 5 ce — 10. ꝛe. mectez les. 4. ʒ. auec les. 3. ʒ. & feront. 7. ʒ. & puis tirez. 3. ꝛe. de. 10. ꝛe. & reſteront —. 7. ꝛe. En apres pource que. 5. ce. eſt vn nombre denominé, &. 5. eſt vn nombre abſolut, adiouſtez les auec. 7. ʒ. par le ſigne d'augmentation, qui eſt +. & il fera 5 ce + 7 ʒ — 7 ꝛe + 5.

¶ *Subſtraction en nombres compoſez.*

Tirez quantitez egales de quantitez egales, ſi les ſignes ſont egaux, & quand les ſignes ſont

inegaux, adoncques adiouſtez les dernieres quãtitez enſemble, & tirez les premieres quantitez l'vne de l'autre. Pour exemple: Tirez 6 ꝛe + 4 de 8 ꝛe + 6, à ſçauoir 6 ꝛe de 8 ꝛe, & en reſteront 2 ꝛe, & puis prenez 4 de 6, & reſteront 2, & ce qui reſtera en tout ſera 2 ꝛe + 2.

8 ꝛe	+ 6		5 ꝛe	— 6	
6 ꝛe	+ 4		2 ꝛe	— 2	
2 ꝛe	+ 2		3 ꝛe	— 4	

Et quand il y ha deux + +, & que la ſeconde ſuperieure quantité eſt moins que celle d'embas, adonc faut il tirer le nombre de deſſus d'icelle d'embas, & adiouſter auec le reſidu le ſigne —

8 ce	+ 6 ꝛe		5 ꝛe	+ 3
3 ce	+ 8 ꝛe		2 ꝛe	+ 5
5 ce	— 2 ꝛe		3 ꝛe	— 2

Et quand il y ha deux — —, & que le ſuperieur eſt moins, adonc le tirez de l'inferieur, & au reſidu adiouſtez le ſigne +.

6 ꝛe	— 5		6 ʒ	— 6 ꝛe
2 ꝛe	— 8		2 ʒ	— 8 ꝛe
4 ꝛe	+ 3		4 ʒ	+ 2 ꝛe

Si le ſecond nombre d'enhaut ha le ſigne plus & l'autre moins, adonc les adiouſtez enſemble

&

& au produit adiouſtez le ſigne +.

6 ℞ + 9	8 ʒ + 10 ℞
3 ℞ — 3	3 ʒ — 5 ℞
3 ℞ + 12	5 ʒ + 15 ℞

Et quand le ſecond nombre enhaut ha le —, & l'autre +, alors adiouſtez les enſemble, & au produit adiouſtez le ſigne —.

4 ℞ — 3	5 ce — 4
2 ℞ + 5	2 ce + 7
2 ℞ — 8	3 ce — 11

Quand on veut tirer nombres qui n'ont quantitez ſemblables, adoncques il le faut faire par le ſigne —, comme ſi on veut tirer 3 de 4 ℞, en reſteront 4 ℞ — 3, & ſi on tire 2 ℞ de 3 ʒ, en reſtent 3 ʒ — 2 ℞.

Plus, pour tirer vn nombre composé d'vn autre nombre composé, prenez les ſequentz exemples.

5 ℞ + 3 — 2 ʒ	8 ʒ + 3 ℞ + 5
3 ℞ + 1.	3 ʒ — 2 ℞
2 ℞ + 2 — 2 ʒ	5 ʒ + 5 ℞ + 5

6 ʒ + 4 ce	6 ℞ + 4
2 ʒ + 3 ce — 10	2 ℞ — 2 + 3 ʒ
4 ʒ + 1 ce + 10	4 ℞ + 6 — 3 ʒ

Multiplication des quantitez & nombres composez.

Mectez premieremēt les quantitez en ordre l'vne apres l'autre, & posez sur le N. vn. o. & sur le ℞ vn, & sur le ʒ deux, sur le *ce* trois, & ainsi iusques à la fin, & si vous desirez sçauoir quelle quantité il en sorte quand on multiplie 1 ℞ par 1 ʒ ʒ, regardez sur le ℞ quelle ciffre il y ha, & vous trouuerez vn, & pareillement sur ʒ ʒ, & trouuerez .4. lesquelz adioustez ensemble, qui feront. 5. & puis la mesme quantité qu'elle ha sur soy le. 5. icelle en sortira quand on multiplie 1 ℞ par 1 ʒ ʒ, & c'est *ß*.

Item si on multiplie 1 *ce* en soy, il en viendra 1 ʒ *ce*, car. 3. & . 3. lesquelz les deux *ce* ont sur eux, font. 6. & autant ha aussi sur soy le ʒ *ce*, & si on multiplie 1 ℞ par 1 ʒ *ce*, il en viendra 1 *bß*. & si on multiplie vne quātité par N. elle retient tousiours son propre nom, comme si on multiplie. 3. N. par. 7. ʒ. il en viendra. 21. ʒ. & si on multiplie. 4. N. par. 3. ℞. il en viendra. 12. ℞.

o.	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
N.	℞.	ʒ.	*ce*.	ʒ ʒ.	*ß*.	ʒ *ce*.	*bß*.	ʒ ʒ ʒ.	*ce ce*.

Si on multiplie ʒ *ce* par *ce ce* lesquelz ont sur eux. 6. & . 9. qui font. 15. qui demonstrent la. 15. quantité, & la. 14. extraction, car si on tire vn de l'ad-

l'addition, ce qui restera, sera l'ordre de l'extraction. Quand on multiplie + par +, il en vient +, & si on multiplie — par —, il en vient aussi +, & si on multiplie — par +, ou + par —, il en vient —, qu'il faut bien retenir pour exemple.

Pour multiplier 3 ℞ + 4 par 5 ℞, posez les moindres parties des nombres dessoubz les autres, en disant. 5. ℞ fois. 3. ℞. font. 15. ʒ. &. 5. ℞ fois. 4. font. 20. ℞. & le produit sera. 15. ʒ. +. 20. ℞.

Plus, multipliez. 3. ℞. +. 4. par. 5. ℞. +. 2. à sçauoir les 3 ℞ + 4 par 5 ℞, & en viendrōt 15 ʒ + 20 ℞, & puis multipliez les 3 ℞ + 4 par 2, & en viendrōt 6 ℞ + 8, desquelz posez les 6 ℞ soubz les 20 ℞, & les 8 suyuans, & les adioustez ensemble, qui sera 15 ʒ + 26 ℞ + 8.

	3 ℞ + 4
	5 ℞ + 2
2 ℞ + 1	15 ʒ + 20 ℞
3 ʒ	+ 6 ℞ + 8
6 ce + 3 ʒ.	15 ʒ + 26 ℞ + 8
4 ℞ + 5	3 ʒ — 1 ℞
3 ℞ — 2	1 ℞ — 4
12 ʒ + 15 ℞	3 ce — 1 ʒ
— 8 ℞ — 10	— 12 ʒ + 4 ℞
12 ʒ + 7 ℞ — 10.	3 ce — 13 ʒ + 4 ℞

 Di-

¶ *Diuision des quantitez & nombres composez.*

Quand on diuise vne quantité par l'autre en noms semblables, il en prouient tousiours N. comme si on diuise 6 ꝛe par 2 ꝛe, il en viendra 3 N. & si on diuise 8 ʒ par 2 ʒ, il en viendra 4 N. & si on diuise vne quantité par N. la mesme quantité retient son nom, car le N. ne change nulle quantité, soit en multipliant, ou en diuisant. Mais pour sçauoir quelle quantité il en vient, quand on diuise deux quantitez nõ semblables l'vne par l'autre, mettez lesdictes quantitez, ou Caracteres, en ordre, tout ainsi comme est faict en la multiplication, comme vous voyez icy presentement.

0.	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
N.	ꝛe.	ʒ.	ce.	ʒʒ.	ß.	ʒce.	bß.	ʒʒʒ.	cece.

Pour exemple ie prens que ce soit parti par ʒ, on trouue sur ʒ 2, & sur ce 3. & puis si on tire 2 de 3. il en reste vn, qui se trouue sur ꝛe, pource si on diuise ce par ʒ, il en vient ꝛe, pareillement faictes des autres quand la plus grande quantité est à partir par la moindre.

Si on diuise 6 ʒ par 2 ꝛe, il en vient 3 ꝛe.
Si on diuise 6 ce par 3 ꝛe, en viennent 2 ʒ.

Et

Et quand il aduient de partir la moindre quãtité par la plusgrande, il faut ſeulement mettre le partiteur ſoubz la ſomme qu'on veut partir, & puis tirez la moindre quantité de la plus grande, & ce qui reſte demonſtrera la quantité pour le Denominateur, & le Numerateur ſera touſiours N. Pour exemple, diuiſez 6 ꝛe par deux ce, il en viendra. $\frac{3}{1}$. & puis tirez le nombre qui ſe trouue ſur le ꝛe, du nombre qui ſe trouue ſur le ce, & en reſteront .2. leſquelz ſe trouuent ſur le ʒ, pource adiouſtez le ʒ, auec l'vn, & il ſera

$$\frac{6\ ꝛe}{2\ ce}\ \text{ou}\ \frac{3\ ꝛe}{1\ ce}\ \text{ou}\ \frac{6}{2\ ʒ}\ \text{ou}\ \frac{3}{1\ ʒ}$$

Quand il y ha vn nombre ſans quantité, il s'entend touſiours vn nombre abſolu, & quand vne quantité eſt miſe au milieu aupres de ſon roupt, il ſignifie autant que quand elle eſt miſe auec ſon Numerateur, comme

$$\frac{2\ ꝛe}{3\ N}\ \text{ou}\ \frac{2}{3}\ ꝛe\quad \frac{3\ ʒ}{4\ N}\ \text{ou}\ \frac{3}{4}\ ʒ$$

Et il s'entend que la quantité eſt diuiſée par N. Mais quand le nombre eſt diuiſé par quantité, adoncques doibt la quantité eſtre miſe aupres le Denominateur, comme.4.N. ſont diuiſez par .5. ʒ, ou .3. ꝛe par .4. ʒ.

$$\frac{4\ \text{N}}{5\ \text{ʒ}} \qquad \frac{3\ \text{ꝛe}}{4\ \text{ʒ}} \text{ ou } \frac{3\ \text{N}}{4\ \text{ꝛe}} \text{ ou } \frac{3}{4\ \text{ꝛe}}$$

Plus, ſi on veut diuiſer vne ſomme de plu- ſieurs quantitez, par vne autre ſomme de diuer ſes quantitez, adonques il fault ſeulement mettre le partiteur ſoubz la ſomme qu'on veut partir. Ie prens le cas que 3 ʒ + 6 ſoyẽt à partir par 2 ʒ + 1. ou 2 ce + 3 ʒ, par 4 ꝛe + 2. il en viendra

$$\frac{3\ \text{ʒ} + 6}{2\ \text{ʒ} + 1} \qquad \frac{2\ \text{ce} + 3\ \text{ʒ}}{4\ \text{ꝛe} + 2}$$

¶ *Addition des quantitez & nombres composez en rouptz.*

Vn Roupt eſt à dire vne ſomme, laquelle eſt diuiſée par vne autre ſomme miſe deſſoubz l'autre, & la ſuperieure eſt nõmée le Numerateur, & celle d'embas Denominateur, ſi bien en plusieurs quantitez, que en vne ſeule.

Exemples.

Pour adiouſter $\frac{3}{4}$ ʒ auec $\frac{1}{2}$ ꝛe, multipliez 3 ʒ par 2 N. & en viendrõt 6 ʒ. en apres multipliez encore 4 N. par 1 ꝛe, & en viendront 4 ꝛe. leſquelz adiouſtez auec 6 ʒ ferõt 6 ʒ + 4 ꝛe, pour le nouueau numerateur, & puis multiplez 4 N. par 2 N. & en viendront 8 N. pour le denominateur, & il fera

$\frac{6\text{ȝ} + 4\text{℞}}{8\,N}$ ou $\frac{\frac{3}{4}\text{ȝ} + \frac{1}{2}\text{℞}}{1}$ ou $\frac{3}{4}\text{ȝ} + \frac{1}{2}\text{℞}$

Adiouſt. $\frac{2\,N}{3\,\text{℞}}$ auec $\frac{4\,N}{5\,\text{ȝ}}$ & en viendr. $\frac{10\text{ȝ} + 12\text{℞}}{15\,\text{℞}}$

Adiouſtez $3\,\text{℞}$ auec $\frac{2}{3}\text{ȝ}$, & en vient $\frac{2\text{ȝ} + 9\text{℞}}{3\,N}$

Adiouſt. $\frac{20\,N}{3\,\text{℞}}$ auec $\frac{20}{1\,\text{℞} - 4}$ & il fera $\frac{80\,\text{℞} - 80}{3\text{ȝ} - 12\,\text{℞}}$

Ad. $\frac{3}{2\,\text{℞} - 4}$ auec $\frac{1\,\text{℞} - 4}{4}$ il fera $\frac{2\text{ȝ} - 12\,\text{℞} + 28}{8\,\text{℞} - 16}$

Ad. $\frac{5}{2\,\text{℞} + 5}$ auec $\frac{3\text{ȝ} + 4}{2\,\text{℞} + 5}$ & il fera $\frac{3\text{ȝ} + 9}{2\,\text{℞} + 5}$

Pource que l'vn denominateur eſt autant que l'autre, adiouſtez l'vn numerateur auec l'autre.

¶ *Subſtraction des quantitez & nombres composez en rouptz.*

Pour tirer vn roupt de l'autre, il n'y ha autre maniere, que comme celle de l'addition, ſinon que au lieu d'adiouſter, il fault cy tirer l'vn de l'autre. Exemples:

Tirez $\frac{2\,N}{3\,\text{℞}}$ de $\frac{4\,N}{5\,\text{℞}}$ & il reſtera $\frac{2\,\text{℞}}{15\,\text{ȝ}}$ ou $\frac{2\,N.}{15\,\text{℞}}$

Premierement ſi on ha multiplié 3 ℛ par 4 N. il en vient 12 ℛ, & puis ſi on multiplie 5 ℛ par 2 N. il en vient 10 ℛ, leſquelz ſi on tire de 12 ℛ, il en reſte 2 ℛ pour le numerateur, & puis ſi on multiplie 3 ℛ par 5 ℛ, il en vient 15 ʒ pour le denominateur, & il ſera comme deſſus.

Si on tire $\frac{2\,ℛ - 3}{4}$ de $\frac{4}{2\,ℛ + 3}$ il en reſte $\frac{25 - 4\,ʒ}{8\,ℛ + 12}$

Car ſi on multiplie l'vn.4. par l'autre.4. il en vient.16. & puis ſi .2. ℛ — 3. ſont multipliez par.2.ℛ + 3.il en vient 4 ʒ — 9.leſquelz ſi on tire de.16.il en reſtera.25. — 4 ʒ, pour le numerateur, en apres ſi on multiplie .4. par.2.ℛ + 3, il en vient 8 ℛ + 12, pour le denominateur, & il reſtera comme deſſus eſt dict.

Si on tire $\frac{1\,N}{2\,ʒ}$ de $\frac{3\,ℛ}{4\,N}$ il en reſte $\frac{6\,cℛ - 4}{8\,ʒ}$

Si on tire $\frac{8}{2\,ℛ - 5}$ de $\frac{11}{2\,ℛ - 5}$ il en re. $\frac{3}{2\,ℛ - 5}$

Pource que les denominateurs ſont egaux l'vn à l'autre, il faut ſeulement tirer vn numerateur de l'autre, & la reſte ſera comme cy deſſus.

¶ *Multiplication des quantitez & nombres compoſez en rouptz.*

Pour multiplier vn roupt par l'autre, il faut ſeu-

ulemét augmenter l'vn Numerateur par l'au-
re en prenant bonne garde quelles quantitez
enſortent, cõme la multiplication des quan-
itez meſmement demonſtre, & ce qui en vient
ait le nouueau numerateur, & pareillemét mul
ipliez les denominateurs l'vn par l'autre, & ce
ui en vient, ſera le denominateur.

Exemples.

Iultipliez $\frac{3}{4\,℞}$ par $\frac{1}{2\,℞}$ & il en vient $\frac{3}{8\,ʒ}$

Iultip. $\frac{1}{2\,ʒ}$ par $\frac{1\,℞}{4}$ & il en vient $\frac{1\,℞}{8\,ʒ}$ ou $\frac{1}{8\,℞}$

Iultipliez $\frac{3\,℞}{4}$ par $\frac{1\,ʒ}{2}$ il en vient $\frac{3\,ce}{8}$

Iultip. $\frac{2\,℞}{3}$ par $1\,℞ - 5$, il en viẽt $\frac{2\,ʒ - 10\,℞}{3}$

Iultipliez $\frac{3\,℞ + 2}{4\,ʒ - 1\,℞}$ par $\frac{2\,℞ - 4}{1\,ʒ + 3}$ & il en vient

$$\frac{6\,ʒ - 8\,℞ - 8}{4\,ʒʒ - 1\,ce + 12\,ʒ - 3\,℞}$$

¶ *Diuiſion des quantitez & nombres compoſez en rouptz.*

Pour diuiſer vn nombre rompu par l'autre,
l n'y ha autre maniere, que comme le pre-

mier

mier Algorithme demonstre, sinon qu'il fault prendre garde comme les quantitez se changent par la multiplication.

Exemples.

Pour diuiser $\frac{2}{3}$ ℞ par $\frac{1}{4}$ ʒ multipliez 4 par 2, & il sera 8 ℞, & puis 3 par 1, il sera 3 ʒ, qui sont

$\frac{8\ \text{℞}}{3\ \text{ʒ}}$ ou $\frac{8\ \text{N}}{3\ \text{℞}}$ ou $\frac{2\frac{2}{3}}{1\ \text{℞}}$

Diuisez $\frac{1}{4\ \text{ʒ}}$ par $\frac{2}{3\ \text{℞}}$ & il en vient $\frac{3\ \text{℞}}{8\ \text{ʒ}}$ ou $\frac{3}{8\ \text{℞}}$

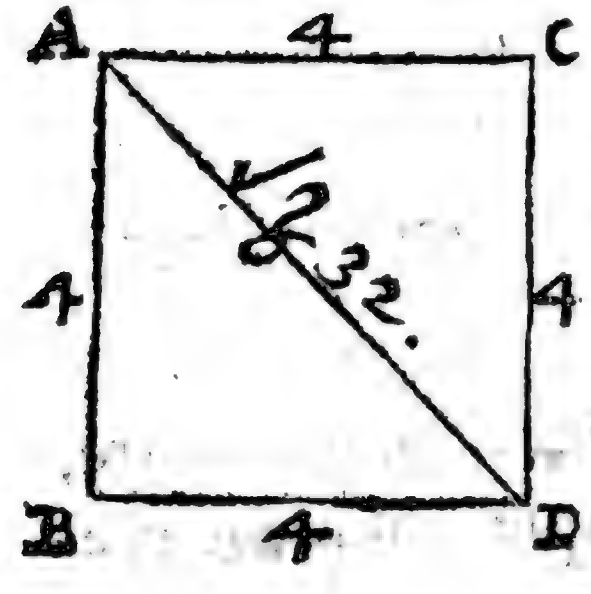
Diuisez $\frac{4}{5}$ ℞ par $\frac{1}{3}$ ℞, il en vient $2\frac{2}{5}$.

Diuisez 3 ʒ par $\frac{1}{3}$ ℞, & il en vient 9 ℞.

Diuisez $\frac{2\ \text{℞} + 3}{1\ \text{ʒ}}$ par $\frac{2\ \text{℞}}{1\ \text{ʒ} + 4\ \text{℞}}$ il vient

$$\frac{2\ \text{ce} + 11\ \text{ʒ} + 12\ \text{℞}}{2\ \text{ce}}$$

Des quatre especes en nombres denominez & sourdz.



Vn nombre sourd est à dire duquel on ne peut tirer racine qu'il n'en reste quelque chose, cõme s'il y ha vn quadrat qui ha de chascun costé . 4 . son diagonal ou diametre qui pas-

païſſe par le milieu, ſera √. 32. deſquelz on ne peut tirer √ qu'il ne reſte quelque choſe, mais vray eſt qu'on le peut trouuer ſi pres, qu'il n'y ha ſenſible faute, comme i'ay demonſtré au cõmencement de ceſte .3ᵉ. partie de ce liure, & quand on voudroit adiouſter le coſté auec le diagonal, il ne ſe pourra autrement faire, que par le ſigne +. & ſi on vouloit tirer l'vn de l'autre, il ne ſe fera autrement que par le ſigne —. & quand on multiplie, ou ſi on diuiſe l'vn par l'autre, il en vient touſiours vn nombre irrationnal. Item √ 4 + √ 9, faict enſemble 5. & √ ce 8 + √ ce 64, font enſemble 6.

Exemples.

Pour adiouſter √ 8 auec √ 18, prenez la moitié de 8, qui font 4. deſquelz tirez la √, qui font 2. & puis prenez auſſi la moitié de 18, qui font 9. des meſmes prenez auſſi la √, qui font 3. leſquelz adiouſtez auec les 2, qui font 5, pour tout le coſté A.B. leſquelz multipliez en ſoy, & la √ du double de ce produit ſera √ 50, pour toute l'addition. Si doncques vn quadrat eſt diuiſé par 2 lignes à rectangles,

il

il en viennent quatre superfices à rectangle & si lesditz deux lignes se trenchent sur le dia metre, c'est à dire, que le diagonal & les deu lignes viennent en vn poinct qui soit E. adon ques il faudra que les deux superfices, lesque les le diametre trauerse soyent quarrées, pour ce si on multiplie vn costé de chascun quadra en soy, & √ du double de chascun, feront en semble autant, que si on multiplie le plusgrand costé A. B. en soy, & qu'on tire du double la √ &c.

Autrement adioustez 8 & 18 ensemble, qu feront 26. & puis multipliez 18 par 8. & en vien dront. 144. lesquelz multipliez par. 4. & en vien dront. 576. desquelz tirez la √ ȝ, & en viendr 24. les mesmes adioustez auec 26, & en feron 50. desquelz tirez √, & fera √ 50.

Pour faire vne preuue par nombres ratio naux, posez que l'vn nombre soit √ 4, & l'autre √ 16, qui font ensemble 6. car √ de 4 font 2, & √ de 16 sont 4. Adioustez comme susdit est. 4 auec. 16. qui font. 20. & puis multipliez. 16. pa . 4. qui font. 64. les mesmes multipliez encor par. 4. & feront. 256. desquelz tirez √, qui fon 16. les mesmes adioustez auec. 20. & feront. 3 d'iceux tirez √, & en viendra aussi 6.

Item

Item pour adiouster deux nombres irrationaux, comme √ 7 & √ 10, qui se faict par le signe d'augmentation, & fera √ 7 + √ 10.

Item pour adiouster deux nombres sourdz & communicans, comme √ ce 24 auec √ ce 81, mettez chascune en moindre proportion, qui se fait par 3, & en viendront √ ce 8, & √ ce 27. qui font ensemble 5, lesquelz multipliez en soy cubice, & il en viendra. 125. lesquelz multipliez par le nombre qui ha faict l'abbreuiation, qui sont 3. & en viendront 375. desquelz la √ ce est la somme des deux nombres adioustez.

Si on adiouste √ ce 7 auec √ ce 8, il en vient 2 + √ ce 7. Si on adiouste √ ce 9 à √ ce 4, il en vient √ ce 9 + √ ce 4. Si on adiouste √ ʒ ʒ 48, auec √ ʒ ʒ 243, il faut trouuer la moindre proportion, qui est par. 3. & en viendront. 16. &. 81. desquelz tirez √ ʒ ʒ, & en viendront 2 & 3. lesquelz adioustez ensemble, & feront 5. les mesmes multipliez en soy cens censice, & en viendront .625. les mesmes multipliez encore par. 3. qui est le nombre de l'abbreuiation, & en viendront. 1875. desquelz tirez la √ ʒ ʒ, & fera √ ʒ ʒ 1875.

Pour adiouster √ ʒ ʒ 16 auec √ ʒ ʒ 81 par vne autre maniere, diuisez. 81. par. 16, & en viendront

dront $5\frac{1}{16}$, desquelz tirez la √ ʒ ʒ, qui sera $1\frac{1}{2}$, lesquelz adioustez auec vn, & feront $2\frac{1}{2}$. les mesmes multipliez en soy cens censice, & en viendront $39\frac{1}{16}$. lesquelz multipliez par √ ʒ ʒ 16, & en viendront 6 2 5. des mesmes tirez √ ʒ ʒ, & en viendra 5. qui est la somme des deux nombres adioustez.

Pour adiouster √ ʒ à √ ce, multipliez le ʒ en soy cubice, & le ce en soy quadrate, & puis diuisez le plus grand nombre par le moindre, & du produit tirez la √ ʒ ce, & au produit adioustez vn, & cela qui en vient multipliez par ce qui vient par l'extraction du moindre nombre ʒ ce, & ce qui en vient, sera ce qu'on ha demandé. Exemple: Pour adiouster √ ʒ 4 auec √ ce 8, multipliez le nombre ʒ en soy cubice, & le ce en soy quadrate, & en viendront √ ʒ ce 64 & √ ʒ ce 64. & puis diuisez l'vn par l'autre, & en viendra vn, duquel tirez √ ʒ ce, & en viendra vn, lequel adioustez auec vn, & ferõt deux, lesquelz multipliez par 2, qui en viennent de l'extraction du nombre ʒ ce, & feront. 4. pour tout l'aggregat des deux nombres, qu'on peut facilement prouuer, pource q̃ lesdictz nombres sont tous deux rationaux, à sçauoir √ ʒ de 4 fait 2, & √ ce de 8, fait aussi 2, qui font ensemble 4.

Pour

Pour adiouster vniuerſele √ ȝ 196 — 28 ꝛe — 3 ȝ auec vniuerſele √ 784 — 112 ꝛe — 12 ȝ, il ne faut autre choſe, qu'adiouſter ſemblables quantitez enſemble par la maniere des nombres ſourdz, & en viendront v. √ ȝ 1764 — 252 ꝛe — 27 ȝ.

Pour adiouſter √ 4 $\frac{1}{2}$ auec √ 12 $\frac{1}{2}$, ou √ $\frac{9}{2}$ auec $\frac{25}{2}$, il faut adiouſter 25 auec 9, qui ſont 34. & puis multipliez 9 par 25, & en viendrõt 225. leſquelz multipliez par 4, & en viendra 900. deſquelz tirez √, & en ſortiront 30. les meſmes adiouſtez auec. 34. & en viendront. 64. ſoubz les meſmes poſez les. 2. qui eſt le denominateur, & ſera √ $\frac{64}{2}$, ou √ 32.

Plus, ſi on adiouſte √ 5 $\frac{1}{3}$ auec √ 12, ou √ $\frac{16}{3}$ auec √ $\frac{36}{3}$. ou √ $\frac{48}{9}$ auec √ $\frac{108}{9}$, il en viendra √ $\frac{300}{9}$, ou √ $\frac{100}{3}$. ou √ 33 $\frac{1}{3}$.

Autrement: Adiouſtez. 5$\frac{1}{3}$. auec. 12. qui ſont 17$\frac{1}{3}$. encore multipliez. 5$\frac{1}{3}$. auec. 12. & il en viendront. 64. leſquelz multip. par. 4. & feront 256. des meſmes tirez √, & en viendrõt. 16. leſquelz adiouſtez auec les. 17$\frac{1}{3}$. & feront. 33$\frac{1}{3}$. des meſmes tirez √, & ſera √ 33 $\frac{1}{3}$.

Le ſuſdict autrement: Quand les deux numerateurs ſont rationaux, cõme ſi on veut adiouſter √ $\frac{16}{3}$ auec √ $\frac{36}{3}$, il faut ſeulement tirer √

R de

de 16 & de 36, & les deux produitz feront ensemble 10, lesquelz multipliez en soy, pource q̃ le 3 ha le signe ✓, & en viendront 100, lesquelz diuisez par 3, & en viendront aussi ✓ $33\frac{1}{3}$.

Substraction es nombres denominez.

Pour tirer nombres denominez l'vn de l'autre, il n'y ha autre maniere que comme en l'addition, sinon que au lieu d'adiouster, il faut tirer l'vn de l'autre, & ce qui en reste, est le faict.

Exemples :

Pour tirer ✓ 4 de ✓ 36 il faut adiouster le 4 auec 36, & en viendront 40, & puis on doibt multiplier 4 par 36, & en sortirōt 144. lesquelz multipliez par 4, & en viendront 576. des mesmes tirez ✓, & en viendront 24. lesquelz tirez de 40, & en resteront 16. des mesmes tirez ✓, & en viendront 4 pour la reste. Qui est facil à prouuer, pource que les deux nombres sont rationaux, à sçauoir, ✓ de 4 faict 2, & ✓ de 36 faict 6, desquelz tirez 2, & resteront 4, comme susdict est.

Pour tirer ✓ 8 de ✓ 18, il faut adiouster 8 auec 18, & en viendront 26. & puis il faut multiplier 8 par 18, & en viendront 144. les mesmes doibuent encore estre multipliez par 4, & en

on viendront 576. desquelz la √ faict 24. lesquelz on doibt tirer de 26, & en resteront 2. des mesmes on doibt prendre √, & restera √ 2.

Pour tirer √ 18 de √ 50 Geometrice, prenez la precedente figure de l'addition, par laquelle vous auez entendu, que si on adiouste √ 8 auec √ 18, qu'il en vient √ 50. pource faut il, si on tire √ 18 de √ 50, q̃ restent √ 8, pourtant prenez la moitié de 18, qui font 9. desquelz tirez √, & en viendront 3, & puis prenez la moitié de 50, qui sont 25, des mesmes tirez aussi √, & en viendront 5. des mesmes tirez 3, cy dessus trouuez, & resteront 2. lesquelz multipliez en soy, & en viendrõt 4, desquelz le double fera 8, des mesmes la √ fera √ 8 pour la reste.

Pour tirer √ ce 5 de √ ce 40, premierement les mettez en moindre proportion, qui se faict par 5, & en viendra 1 & 8, & puis tirez de chascun √ ce, & en viendra 1 & 2. & prenez le 1 de 2, & en restera 1. lequel multipliez en soy cubice, & en reuient 1. lequel multipliez auec le nombre de l'abbreuiation, qui est 5, & en viendra 5. des mesmes tirez √ ce, & fera √ ce 5 pour la reste. Si on tire √ ce 8 de √ ce 15, il en restera √ ce 15 — 2. Si on tire √ ce 5 de √ ce 11, il restera √ ce 11 — √ ce 5.

Pour tirer √ ȝȝ 48 de √ ȝȝ 1875, mettez les nombres en moindre proportion, qui se fait par 3, & en viendrõt 16 & 625, desquelz tirez √ ȝȝ, & en viendrõt 2 & 5. & puis tirez les 2 de 5, & en resteront 3. les mesmes multipliez en soy, & en viendrõt 9. les mesmes multipliez encore vnefois en soy, & en viendrõt 81. lesquelz multipliez par 3, qui est le nombre par leq̃l la proportion est faite, & en viendront 243, desquelz tirez √ ȝȝ, & en fera √ ȝȝ 243 pour reste.

Pour tirer √ $4\frac{1}{2}$ de √ 32, ou √ $\frac{9}{2}$ de √ $\frac{64}{2}$, il faut adiouster 9 auec 64, & en feront 73. & puis il faut multiplier 64 par 9, & en viendront. 576. & encore les faut multiplier par. 4. & en viendront. 2304. desquelz la √ faict. 48. qu'il faut tirer de. 73. & resteront. 25. lesquelz diuisez par. 2. & en viendront. $12\frac{1}{2}$. desquelz la √ faict √ $12\frac{1}{2}$ pour le reste.

Autrement: Adioustez. $4\frac{1}{2}$. auec. 32. & feront $36\frac{1}{2}$. encore multipliez. 32. auec. $4\frac{1}{2}$. & en viendront. 144. desquelz la √ fait. 12. & le double fera. 24. de. $36\frac{1}{2}$. restera. $12\frac{1}{2}$. dont la √ fera √ $12\frac{1}{2}$.

Si on tire √ $5\frac{1}{3}$ de √ $33\frac{1}{3}$, en resteront √ 12.

Si on tire √ $7\frac{1}{3}$ de √ $11\frac{1}{2}$, il en restera √ $11\frac{1}{2}$ — √ $7\frac{1}{3}$.

Si on tire √ 7 de √ 8, il en restera √ 8 — √ 7.

Si

Si on veut tirer vniuerſele √ 196 — 28 ꝛe — 3 ʒ de v. √ 784 — 112 ꝛe — 12 ʒ. il faut ſeulemẽt prendre ſemblables quantitez de ſemblables, par la maniere des nombres denominez, & à cela qui reſte il faut adiouſter le ſigne qu'il y ha auec le plusgrand nombre, & il en viendra v. √ 196 — 28 ꝛe — 3 ʒ.

¶ *Multiplication es nombres denominez.*

Vn nombre qui ha quelque ſigne de racine aupres de ſoy, eſt nombre denominé: & vn nombre qui n'ha nul ſigne aupres de ſoy, eſt appellé vn nombre abſolu. Et ſi on veut multiplier vn nombre abſolu auec vn nombre denominé, il faut premierement denominer ledit abſolu egalemẽt à l'autre nombre denominé, auſſi bien en diuiſion, qu'en multiplication.

Exemples.

Pour multiplier √ 8 par √ 18, il n'y ha autre maniere, que comme auec les nombres abſolutz, ſinon que auec le produit il faut adiouſter la denomination. Si donc √ 8 ſont multipliées en √ 18, il en vient √ 144. deſquelles tirez √, & en viendront 12 pour le produit de ceſte multiplication. Si on multiplie √ 7 par √ 11, il en vient √ 77, qui eſt vn nombre irrational.

Si on multiplie √ 3 par 5, il faut premierement denominer les 5 en √, qui fera √ 25. lesquelz multipliés par √ 3, & en viendront √ 75 qui est vn nombre irrational.

Si on multiplie √ 5 par √ $3\frac{1}{5}$, il en viendra 4.

Si on mult. √ $3\frac{1}{3}$ par √ $2\frac{1}{2}$, il en vient √ $8\frac{1}{3}$.

Si on multiplie 4 par √ ce 7, il faut premierement multiplier le 4 en soy cubice, & en viendront .64. lesquelz on doibt encore multiplier par 7, & en viendront 448. desquelz tirés la √ ce, & fera √ ce 448.

Si on multiplie √ ce 8 par √ ce $3\frac{1}{2}$, il en vient √ ce 28.

Si on mult. 2 par √ ce 3, il en viendra √ ce 24.

Si on multiplie √ ʒ ʒ 3 par √ ʒ ʒ 5, il en vient √ ʒ ʒ 15.

Si on mult. 2 par √ ʒ ʒ 6, il en vient √ ʒ ʒ 96.

Si on multiplie √ ʒ ʒ $1\frac{1}{2}$ par √ ʒ ʒ 4, il en vient √ ʒ ʒ 6.

Si on mul. √ ʒ 4 en √ ce 8, il faut premieremét multiplier le 4 en soy cubice, & en viendront √ ʒ ce 64, & puis il faut multiplier 8 en soy quadrate, & en viēdra √ ʒ ce 64. lesquelz deux nombres multipliés l'vn par l'autre, & en viendront 4096. desquelz tirez √ ʒ ce, & en viēdra 4 pour le quotient de ceste multiplication.

Pour

Pour multiplier vniuerſele √ 49 — 7 ℞ — $\frac{3}{4}$ ℨ par 2. premierement multipliez le 2 en ſoy pour gaigner la denomination, & en fera 4, par leſquelz multipliez tous les trois nombres denominez, & en viendront vniuerſeles √ 196 — 28 ℞ — 3 ℨ.

¶ *Diuiſion en nombres denominez.*

Quand on diuiſe vn nombre denominé par l'autre, du produit il faut tirer la racine de la meſme denomination qu'il y ha aupres de ſoy. comme ſi on diuiſe √ 18 par √ 8, elles en produiſent √ 2 $\frac{1}{4}$, ou 1 $\frac{1}{2}$.
Si on diuiſe √ 12 par √ 3, il en vient √ 4, ou 2.
Si on diuiſe √ 77 par √ 7, il en vient √ 11.

Pour diuiſer 4 par √ 2, multipliez les 4 en ſoy, & feront .16. leſquelz diuiſez par .2. & en ſortiront 8. des meſmes tirez la √, & fera √ 8.
Si on diuiſe √ 24 par 6, il en viendra √ $\frac{2}{3}$.
Si on diuiſe √ 1 $\frac{1}{2}$ par √ $\frac{1}{4}$, il en vient √ 2.
Si on diuiſe √ 4 $\frac{1}{2}$ par √ 4 $\frac{1}{2}$, il en vient 1.
Si on diu. √ ce 5 par √ ce 2. il en vient √ ce 2 $\frac{1}{2}$.
Si on diuiſe 2 par √ ce 4, il en vient √ ce 2.
Si on diuiſe √ ce 128 par √ ce 16, il en vient 2.
Si on diuiſe √ ℨℨ 8 par √ ℨℨ 2, il en vient √ 2.

Si on diuiſe √ 16 par √ ce 8, multipliez les 16 en ſoy cubice, & les 8 en ſoy quadrate, & en viendront .4096. & .64, & puis diuiſez les .4096. par .64 & du produict tirez √ ℨ ce, & en viendra 2.

Pour diuiſer √ ce 64 par √ ℨ 4, il faut multiplier les 4 en ſoy cubice, & en viendront 64, & puis il faut multiplier le √ ce 64 en ſoy quadrate, & en viendront 4096, leſquelz il faut diuiſer par. 64. & en viendront. 64. des meſmes la √ ℨ ce fait. 2. pour le quotient de ceſte diuiſion, & autant en vient auſſi quãd on diuiſe 64 par 8 & qu'on tire du produit √ ce.

Pour diuiſer vniuerſele √ 784 — 112 ꝶ — 12 ℨ par 2, multipliez les 2 en ſoy, & en viendront 4. par leſquelz diuiſez tous les 3 nombres, & en viendront vni. √ 196 — 28 ꝶ — 3 ℨ.

¶ *Addition en binoms & reſidus par nombres abſolutz & denominez.*

Binom eſt à dire, vne ſomme de deux nombres, leſquelz ne ſe peuuent autrement adiouſter, que par le ſigne de l'addition, qui eſt +, cõme 4 auec √ 5, dont le 5 eſt vn nombre denominé, & feront 4 + √ 5, deſquelz le reſidu eſt 4 — √ 5. ſçachant qu'il y ha auſſi des trinoms, quadrinoms. &c.

Exem-

Exemples.

Pour adiouſter $3 + \sqrt{8}$ auec $4 + \sqrt{18}$, premieremẽt adiouſtez enſemble les nombres abſolutz, qui ſont 3 & 4, & font 7. puis adiouſtez $\sqrt{8}$ auec $\sqrt{18}$, & en viendront $\sqrt{50}$, qui ſera en tout $7 + \sqrt{50}$. comme par le meſme & autres ſuyuantz exemples on peut veoir.

$$\begin{array}{r} 3 + \sqrt{8} \\ 4 + \sqrt{18} \\ \hline 7 + \sqrt{50} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 13 - \sqrt{18} \\ 14 - \sqrt{32} \\ \hline 27 - \sqrt{98} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4 + \sqrt{50} \\ 7 - \sqrt{8} \\ \hline 11 + \sqrt{18} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \sqrt{98} - 4 \\ 6 - \sqrt{32} \\ \hline 2 + \sqrt{18} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 16 - \sqrt{24} \\ 10 + \sqrt{6} \\ \hline 26 - \sqrt{6} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8 - \sqrt{27} \\ 4 + \sqrt{3} \\ \hline 12 - \sqrt{12} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 + \sqrt{3} \\ 8 + \sqrt{27} \\ \hline 13 + \sqrt{48} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \sqrt{48} - 6 \\ \sqrt{3} - 1 \\ \hline \sqrt{75} - 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \sqrt{32} + \sqrt{8} \\ \sqrt{50} - \sqrt{8} \\ \hline \sqrt{162} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 4 + \sqrt{5} \\ 6 + \sqrt{3} \\ \hline 10 + \sqrt{5} + \sqrt{3} \end{array}$$

Si on adiouste 3 auec 5 + 7, il en vient 8 + √ 7.
Si on adiou. √ 2 auec 5 + √ 8, il en viẽt 5 + √ 18.
Si on adiou. √ 8 auec 7 — √ 2, il en viẽt 7 + √ 2.
Si on adiou. 5 à √ 7 + √ 3, il en viẽt 5 + √ 7 + √ 3.
Si on adiouste 3 à √ 11 — 2, il en viẽt √ 11 + 1.
Si on adio. √ 3 à √ 5 + √ 12, il en viẽt √ 27 + √ 5.

¶ *Substraction en binoms & residuz par nombres absolutz & denominez.*

Pour tirer 4 de 6 + √ 3, prenez 4 de 6, & en resteront 2 + √ 3.
Tirez 2 de 6 — √ 5, & resteront 4 — √ 5.
Tirez √ 2 de 4 + √ 8, & il restera 4 + √ 2.
Tirez 7 de 4 + √ 10, & en resteront √ 10 — 3.
Tirez √ 3 de 5 + √ 2, & en rest. 5 + √ 2 — √ 3.
Tirez √ 2 de √ 18 — √ 5, & en rest. √ 8 — √ 5.
Tirez 4 de √ 10 + √ 2, & en rest. √ 10 + √ 2 — 4.
Tirez √ 5 de √ 45 + 4, & en resterõt √ 20 + 4.
Tirez 2 de √ 32 — 2, & en resteront √ 32 — 4.
Tirez √ 12 de 17 — √ 3, & en rest. 17 — √ 27.
Tirez √ 5 de 15 — √ 7, & en rest. 15 — √ 7 — √ 5.
Tirez 2 + √ 5 de 5, & il restera 3 — √ 5.
Tirez 2 — √ 2 de √ 18, & il restera √ 32 — 2.
Tirez 3 — √ 5 de 7, & en resteront 4 + √ 5.
Tirez √ 3 + √ 2 de √ 18, & il rest. √ 8 — √ 3.
Tirez √ 2 — 5 de √ 2 + 5, & en resteront 10.

$7 + \sqrt{20}$	$\sqrt{18} - 3$
$4 - \sqrt{5}$	$1 + \sqrt{2}$
$3 + \sqrt{45}$	$\sqrt{8} - 4$

$11 + \sqrt{45}$	$\sqrt{63} + \sqrt{27}$
$4 - \sqrt{5}$	$\sqrt{7} + \sqrt{3}$
$7 + \sqrt{80}$	$\sqrt{28} + \sqrt{12}$

$\sqrt{12} + 3$	$\sqrt{18} - 6$
$2 + \sqrt{3}$	$\sqrt{2} + 2$
$\sqrt{3} + 1$	$\sqrt{8} - 8$

$\sqrt{12} + 3$	$12 - \sqrt{50}$
$\sqrt{3} - 4$	$5 - \sqrt{18}$
$\sqrt{3} + 7$	$7 - \sqrt{8}$

$18 - \sqrt{8}$	$\sqrt{72} + 5$
$3 + \sqrt{50}$	$\sqrt{2} - 7$
$15 - \sqrt{98}$	$\sqrt{50} + 12$

$\sqrt{27} - 4$	$\sqrt{50} + \sqrt{18}$	$17 - \sqrt{3}$
$2 - \sqrt{3}$	$\sqrt{32} + \sqrt{2}$	$4 + \sqrt{8}$
$\sqrt{48} - 6$	$\sqrt{18}$	$13 + \sqrt{8} - \sqrt{3}$

¶ *Multiplication en binoms & residuz par nombres absolutz & denominez.*

Pre-

Premierement il faut icy bien retenir, que ſi on multiplie + par +, qu'il en vient +. & ſi on multiplie — par —, il en vient auſſi +. & ſi — eſt multiplié par +, ou + par —, il en vient touſiours — .

Exemples.

Multipliez 3 + √ 5 par 2, premierement 2 par 3, & en viendront 6, & puis il faut denominer le 2 à √, qui ſera √ 4, leſquelz multipliez par √ 5, & ſera √ 20. & la ſomme faict en tout 6 + √ 20.

Si on mult. 2 — √ 3 par 4, il en vient 8 — √ 48.
Si on mult. √ 8 + 2 par 3, il en vient 6 + √ 72.
Si on mul. √ 2 p √ 8 + √ 5, il en viẽt 4 + √ 10.
Si on mul. √ 2 p 6 + √ 18, il en viẽt √ 72 + 6.
Si on mul. √ 3 par √ 12 — 1, il en viẽt 6 — √ 3.
Si on mul. √ 7+√ 5 par 2, il en viẽt √ 28+√ 20.
Si on mul. 3. par √ 12 — 2, il en viẽt √ 108 — 6.

Pour multiplier 4 + √ 7 en ſoy quadrate, premierement multipliez 4 en ſoy, & en viendront 16. leſquelz poſez ſoubz la ligne, & puis multipliez le quadrat de 4, qui fait 16, par 7, & en viendront 112. les meſmes doublez en maniere comme ſe faict √, & en viendra √ 448, leſquelz mettez auſſi ſoubz la ligne auec ſon ſigne, qui eſt +, & encore multipliez le √ 7 en

ſoy

ſoy, & fera 7, leſquelz adiouſtez auec 16, fera en tout 23 + √ 448, comme ceſte & autres la maniere cy apres demonſtrent.

4 + √ 7	4 + √ 12
4 + √ 7	2 + √ 3
16 + √ 112	8 + √ 48
7 + √ 112	6 + √ 48
23 + √ 448	14 + √ 192
√ 48 — 4	4 — √ 2
√ 3 + 2	9 — √ 2
√ 144 — √ 48	36 — √ 162
+ √ 192 — 8	2 — √ 32
√ 48 + 4	38 — √ 338

Pour multiplier lié √ 4 + √ 9 en ſoy, multipliez chaſcun nombre en ſoy, & en viendront 4 & 9, leſquelz adiouſtez enſemble, & en viendront 13, & puis multipliez 4 par 9, qui feront 36. les meſmes multipliez par 4, & en viendrõt 144. deſquelz tirez la √, & en ſortiront 12. les meſmes adiouſtez auec 13, & feront 25, pour le quotient qu'on ha cherché.

Pour mult. lié √ 3 + √ 2, par lié √ 6 + √ 8.

√ 3 + √ 2
√ 6 + √ 8

4 + √ 18 + √ 12 + √ 24

Pour

Pour multiplier vniuerfele √ 5 + √ 16 en soy, il faut seulement oster le premier signe de √, & il sera 5 + √ 16, ou 9.

Diuision en binoms & residuz par nombres absolutz & denominez.

Pour diuiser 4 + √ 8 par 2, premierement diuisez les 4 par 2, & en viendront 2. & puis reduis le partiteur à la denomination des 8, qui est en √, & sera 4, par lesquelz diuisez les 8, & en viendront √ 2, & le faict sera 2 + √ 2.

Pour partir 10 — √ 12 par 2, diuisez les 10 par 2, & en viendront 5. & puis denominez le partiteur, qui sera 4, par lesquelz diuisez 12, & en viendront √ 3, lesquelz posez aupres les 5 auec le signe —, & sera 5 — √ 3.

Pour partir √ 12 — 2 par √ 2, diuisez √ 12 par √ 2, & en viendra √ 6. & puis denominez les 2, qui sera 4. lesquelz diuisez par 2, & sera √ 2. lesquelz posez aupres les √ 6 auec son signe —, & sera √ 6 — √ 2.

Pour partir 4 + √ 6 par √ 2, multipliez le nombre absolu en soy, & en viendront √ 16. lesquelz diuisez par √ 2, & en viendront √ 8. & puis diuisez √ 6 par √ 2, & en viendront √ 3. & produira en tout √ 8 + √ 3.

Pour

Pour partir $\surd$ 18 — $\surd$ 3 par $\surd$ 3, qui ſont toutes d'vne denomination, pource diuiſez ſeulement par 3, & en viendront 6 & 1, aupres de chaſcun mettez la denomination, qui eſt $\surd$, & ſera $\surd$ 6 — $\surd$ 1, ou $\surd$ 6 — 1.

Quand le partiteur eſt vn binom, ou vn reſidu, adoncques il faut proportionner le partiteur & la ſomme qu'on veut partir, par vn autre nombre, de ſorte que le partiteur deuienne vn nombre abſolu, qui ſe fait en telle maniere: Prenez touſiours le reſidu ou le binom du partiteur, & multipliez chaſcune ſomme par le meſme, & puis le partiteur deuiendra vn abſolu, par lequel diuiſez l'autre ſomme produite, & ce qui en ſortira, ſera le facit : car tout ainſi comme le partiteur ha proportion auec le nombre que on veut partir, tout ainſi auront les deux produitz qui viennent par la multiplication du binom, ou reſidu du partiteur. Exemples:

Pour diuiſer 8 par 4 + $\surd$ 5, prenez le reſidu de 4 + $\surd$ 5, qui eſt 4 — $\surd$ 5, & le mult. auec ſon binom, & en ſortiront 11, pour le partiteur, & puis mult. auſſi 8 par le reſidu du partiteur, qui eſt 4 — $\surd$ 5, & en viendrõt 32 — $\surd$ 320. leſquelz diuiſez par 11, à ſçauoir les 32 par 11, & le $\surd$ 320 par 121, & en viendra $2\frac{10}{11}$ — $\surd$ $2\frac{78}{121}$.

Pour

Pour partir $4 + \sqrt{5}$ par $2 + \sqrt{3}$, multipliez $2 + \sqrt{3}$ par son residu, qui est $2 - \sqrt{3}$, & en viendra vn pour le partiteur, & puis multipliez $4 + \sqrt{5}$ aussi par le residu du partiteur, qui est $2 - \sqrt{3}$, & en viendront $8 + \sqrt{20} - \sqrt{48} - \sqrt{15}$. lesquelz diuisez par le partiteur, qui est vn, & il en viendra $8 + \sqrt{20} - \sqrt{48} - \sqrt{15}$.

Pour diuiser $4 - \sqrt{5}$ par $2 - \sqrt{3}$, besoingnez comme dessus est dict, & en viendra $8 + \sqrt{48} - \sqrt{20} - \sqrt{15}$. ou mectez seulement le partiteur soubz la somme, & il sera $\frac{4 - \sqrt{5}}{2 - \sqrt{3}}$

Pour partir $\sqrt{5}$ par $\sqrt{20} - \sqrt{15}$, multipliez le partiteur par son binom, & en viendront 5, & puis multipliez $\sqrt{5}$ par $\sqrt{20} + \sqrt{15}$, & en viendront $\sqrt{100} + \sqrt{75}$. lesquelz diuisez par 5 & en viendront $\sqrt{4} + \sqrt{3}$. ou $2 + \sqrt{3}$ pour le quotient.

Pour partir $\sqrt{8}$ par $2 - \sqrt{3}$, multipliez $2 - \sqrt{3}$ par $2 + \sqrt{3}$, & en viendra 1 pour le partiteur, & puis multipliez $\sqrt{8}$ par $2 + \sqrt{3}$, & en viendra $\sqrt{32} + \sqrt{24}$, lesquelz diuisez par vn, & en restera $\sqrt{32} + \sqrt{24}$.

Pour partir $6 - \sqrt{8}$ par $2 - \sqrt{2}$, multipliez $2 - \sqrt{2}$ par $2 + \sqrt{2}$, & en viendront 2 pour le partiteur, puis multipliez $6 - \sqrt{8}$ par $2 + \sqrt{2}$,

&

& en viendront 8 + √ 8. lesquelz diuisez par 2, & en viendront 4 + √ 2.

¶ *Pour tirer Racine quarrée de binoms & residuz.*

7 − 1℞	√ȝ 12
√ȝ 12.	1℞

C
B
A

Pour tirer √ de 7 + √ 48, diuisez √ 48 en deux parties egales, & en viendront √ 12 & √ 12, & puis diuisez 7 en deux parties, tellement que si on multiplie l'vn par l'autre, qu'il en vienne √ 12. posez que l'vn soit 1 ℞, l'autre sera donc 7 — 1 ℞, & si on multiplie l'vn par l'autre, il en vient 7 ℞ — 1 ȝ, egaux à 12. ou 7 ℞, sont egaux à 1 ȝ + 12. car si le quadrat de A. B. fait 1 ℞, le A.B. sera √ 1 ℞, & B.C. sera √ 7 — 1 ℞. si on multiplie √ 7 — 1 ℞ auec √ 1 ℞, il en viendra √ 7 ℞ — 1 ȝ, egaux à √ 12. & par la. 3e. equation multipliez la moitié de 7 en soy & en viendront $12\frac{1}{4}$, desquelz tirez 12, & restera $\frac{1}{4}$, duquel tirez √, & en viendra $\frac{1}{2}$, lequel adioustez auec $3\frac{1}{2}$, & en viendront 4. desquelz tirez √, qui font 2, pour le nombre A.B. & puis tirez $\frac{1}{2}$ de $3\frac{1}{2}$, & en resteront 3, desquelz tirez √, qui sera √ 3, pour B. C. lesquelz adioustez

S auec

auec 2, & feront $2 + \sqrt{3}$ pour A.C. ou le quotient de ladite extraction.

Autrement: Prenez la moitié de $7 + \sqrt{48}$, qui fait $3\frac{1}{2} + \sqrt{12}$, & multipliez chascune partie en soy quadrate, & en viendront $12\frac{1}{4}$, & 12, & puis tirez 12 de $12\frac{1}{4}$, & en restera $\frac{1}{4}$. duquel tirez la $\sqrt{}$, qui fait $\frac{1}{2}$, lequel adioustez auec $3\frac{1}{2}$, & en viendront 4, desquelz tirez $\sqrt{}$, & fera 2, pour le nombre absolu, & puis tirez $\frac{1}{2}$ de $3\frac{1}{2}$, & restera 3, desquelz tirez la $\sqrt{}$, & fera $\sqrt{3}$, pour le nombre denominé, & fera $2 + \sqrt{3}$.

Autrement: Multipliez 7 en soy, & en viendront 49, des mesmes tirez le quadrat de $\sqrt{48}$ & restera 1. du mesme tirez $\sqrt{}$, & fera 1, lequel adioustez auec 7, & fera 8. desquelz la moitié fait 4. les mesmes faut il vser en deux manieres, premierement tirez $\sqrt{}$ des mesmes 4, & en viendra 2, pour le nombre absolu, & puis tirez les mesmes 4 de 7, & restera 3, desquelz tirez $\sqrt{}$, & fera $\sqrt{3}$ pour le deuxiesme nombre, & fera $2 + \sqrt{3}$.

Pour tirer $\sqrt{}$ de $7 - \sqrt{48}$, besoingnez tout ainsi comme susdict est, & adioustez le mesme signe qu'il y ha, & en viendra $2 - \sqrt{3}$.

Pour trouuer racine quarrée de $5 + \sqrt{24}$, prenez la moitié de $5 + \sqrt{24}$, & fera $2\frac{1}{2} + \sqrt{6}$, lesquelz

quelz multipliez chaſcun en ſoy, & en viendra $6\frac{1}{4}$ & 6. tirez le 6 de $6\frac{1}{4}$, & reſtera $\frac{1}{4}$. du meſme tirez √, & faict $\frac{1}{2}$, lequel adiouſtez auec la moitié du nombre abſolu, qui fait $2\frac{1}{2}$, & en vient 3, des meſmes tirez √, & en faict √ 3, pour la premiere partie, & puis tirez le $\frac{1}{2}$ de la moitié du nombre abſolu, & en reſte 2, des meſmes tirez auſſi √, & en fait √ 2, pour la ſeconde partie, & fait √ 3 + √ 2.

Pour tirer √ ℣ de √ 8 + √ 6, prenez la moitié de chaſcun nombre, qui fait √ 2 + √ $1\frac{1}{2}$. & puis multipliez chaſcun en ſoy, & en viendrõt 2 & $1\frac{1}{2}$. Plus, tirez le $1\frac{1}{2}$ de 2, & reſtera $\frac{1}{2}$. du meſme tirez √, & fait √ $\frac{1}{2}$. lequel adiouſtez auec √ 2, & en viendra √ $4\frac{1}{2}$. des meſmes tirez √, & fera √ ℣ ℣ $4\frac{1}{2}$, pour la premiere partie du quotient, en apres tirez auſſi √ $\frac{1}{2}$ de √ 2, & en reſtera √ $\frac{1}{2}$. du meſme tirez √, & fera √ ℣ ℣ $\frac{1}{2}$ pour la deuxieſme partie, & le quotient fera √ ℣ ℣ $4\frac{1}{2}$ + √ ℣ ℣ $\frac{1}{2}$.

Pour tirer racine quarrée de √ 72 — 8, multipliez la moitié de chaſcune partie en ſoy, & en viendront 18 & 16, & puis tirez 16 de 18, & en reſterõt 2, des meſmes prenez √, & fera √ 2, leſquelz adiouſtez auec √ 18, & fera √ 32, des meſmes prenez encore √, & fera √ ℣℣ 32, pour

la premiere partie, & puis tirez aussi √ 2 de √ 18, & resteront √ 8, des mesmes tirez √, & fera √ ʒ ʒ 8 pour la seconde partie, & le quotient fera √ ʒ ʒ 32 — √ ʒ ʒ 8.

Quand il y ha deux nombres d'vne denomination, cõme √ 4 + √ 16, & qu'on tire de chascune √ à part, il en viendra 2 & 4, qui font ensemble 6, & se nomme racine liée.

Item lié √ 16 — √ 4 faict 2, & lié √ 3 + √ 2 faict lié √ 3 + √ 2, sans se changer, & faict bien pres $3\frac{1}{20}$.

Quand il y ha deux nombres d'vne denomination, comme √ 20 + √ 25, & qu'on tire du dernier nombre √, qui faict 5, & qu'on les adiouste auec les 20, qui feront 25, & qu'on tire des mesmes aussi √, qui fera 5, cela se nomme vniuersele racine.

Item v. √ 5 — √ 3 ne se change, pource que sont deux nombres sourdz, & font bien pres $\frac{1}{2}$.

Cy apres i'ay voulu adiouster vne regle generale des nombres irrationaux, si bien pour adiouster, substraire, multiplier, & diuiser, q̃ pour les extractions en binoms, trinoms, vniuersel, & lié, si pres qu'il suffit à la verité.

Comme pour tirer √ de √ 72 — 8, premierement

rement tirez √ de 72, comme il est demonstré au cõmencement de ceste. 3e. partie, & en viendra bien pres de $8\frac{1}{2}$. des mesmes tirez 8, à cause qu'il y ha le signe —, & en restera $\frac{1}{2}$, desquelz tirez aussi √, & en viendra bien pres de $\frac{7}{10}$. & cy deuant est trouué, que √ de √ 72 — 8 faict √ √ 32 — √ √ 8, qui faict aussi bien pres de $\frac{7}{10}$, car √ √ de 32 font bien pres de $2\frac{4}{10}$. & √ √ 8, faict bien pres de $1\frac{7}{10}$. & à cause que √ √ 8 ha le signe —, il faut tirer les $1\frac{7}{10}$ de $2\frac{4}{10}$, & il restera aussi $\frac{7}{10}$, comme susdict est.

¶ *Des Equations.*

QVAND vn nombre absolu est egal à ϼ, diuisez le nombre absolu par le nombre qui ha le ϼ, & il en viendra le valeur d'vn ϼ. Comme si 3 ϼ sont egaux à 9, diuisez les 9 par 3, & il en viendront 3, pour la valeur d'vn ϼ.

Item si 3 ℨℨ sont egaux à 9 ce, les 3 ce seront egaux à 9 ℨ, & les 3 ℨ seront egaux à 9 ϼ, & 3 ϼ seront egaux à 9, & 1 ϼ sera egal à 3.

Quand deux quantitez sont egales l'vne à l'autre, entre lesquelles vne de leur ordre naturel est delaissée, diuisez la moindre par la plus grande, & du produit tirez la √ ℨ. ce qui en viendra sera la valeur d'vn ϼ, comme si 3 ℨℨ

 sont

ſont egaux à 27 ȝ, les ȝ ce ſeront egaux à 27 ꝛe, & les 3 ȝ ſeront egaux à 27 N. Pource diuiſez 27 N. par 3 ȝ, & en viendront 9 N. egaux à 1 ȝ, & la ✓ ȝ de 9 fait 3 egaux à 1 ꝛe.

Quand deux quantitez ſont egales l'vne à l'autre, entre leſquelles deux de leur ordre naturel ſont delaiſſées, diuiſez la moindre par la plusgrande, & du produit tirez la ✓ce, & ce qui en prouient eſt la valeur d'vn ꝛe. comme ſi 3 ß ſont egaux à 81 ȝ, les 3 ȝ ȝ ſeront egaux à 81 ꝛe & 3 ce ſeront egaux à 81 N. pource diuiſez 81 par 3, & en viendront 27, deſquelz la ✓ ce fait 3 pour la valeur d'vn ꝛe.

Quand deux quantitez ſont egales l'vne à l'autre, entre leſquelles trois de leur ordre ſont delaiſſées, diuiſez la moindre par la plusgrande quantité, & du produit tirez la ✓ ȝ ȝ. cõme ſi 3 ȝ ce ſont egaux à 243 ȝ, les 3 ß ſeront egaux à 243 ꝛe. & les 3 ȝ ȝ ſeront egaux à 243 N. diuiſez donc 243 par 3, & en viendront 81, deſquelz tirez la ✓ ȝ ȝ, & en viendront 3 pour la valeur d'vn ꝛe. Et ainſi quand 4 quantitez en leur ordre naturel ſont delaiſſées, il faut tirer ✓ ß, & pareillement d'autres infinitz.

¶ *Demonſtration Geometricque.*

Il

C D

A B

Il y ha vn quadrangle rectangle, duquel le costé A.B. fait 8, & toute l'aire fait 32, combien est le costé A. C? Posez qu'il soit 1 ꝛe, & le multipliez auec A.B. & en viendront 8 ꝛe egaux à 32, diuisez les 32 par les 8, & en viendront 4 pour la valeur d'vn ꝛe.

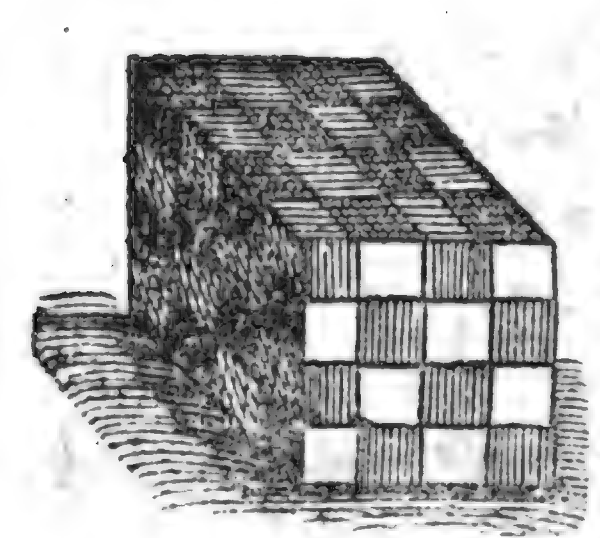
Item il y ha vn quadrangle rectangle, duquel le costé A.B. ha proportion dupla à A. C. & l'aire faict 32, combien est chascun costé? Posez pour A.C. 1 ꝛe, le A.B. fera 2 ꝛe, lesquelz multipliez l'vn par l'autre, & en viendront 2 ʒ egaux à 32, diuisez 32 par 2, & en viendront 16 egaux à 1 ʒ, & si on prend de chascun √ ʒ, il en viendra 1 ꝛe egal à 4 pour A. C. & 8 pour A.B. &c.

Si A.B. fait √ 60, & l'aire fait 32, combien fait A.C? Faict 1 ꝛe, lequel multipliez auec √ 60, & en viendront √ 60 ʒ, egaux à 32. ou 60 ʒ, egaux à 1024, qui est le quadrat de 32. ou 1 ʒ, egal à $17\frac{1}{15}$. ou 1 ꝛe, egal à √ $17\frac{1}{15}$.

Item il y ha vn quadrangle rectangle, duquel la ligne A. B. ha proportion dupla à la ligne A. C. & l'aire ha proportion dupla aux deux lignes A.B. & A.C. combien est chascune ligne, & combien fait l'aire? Posez que A.C. soit 1 ꝛe.

& A.B. sera 2 ℞, lesquelz multipliez ensemble, & feront 2 ʒ egaux à 6 ℞, ou 1 ʒ egal à 3 ℞, ou 1 ℞ egal à 3 pour A.C. & 6 pour A.B. & 18 pour l'aire, car si on multiplie A.C. en A.B. il en vient 18, desquelz la moitié fait 9, & autant fait aussi A.C. auec A.B.

Item s'il y ha vn quadrangle rectangle, duquel l'aire faict √ 60, & les deux costez A. C. & A.B. sont en proportion dupla, combien est chascun costé? Posez pour A. C. 1 ℞, le A.B. sera 2 ℞, lesquelz multipliez l'vn par l'autre, & en viendront 2 ʒ egaux à √ 60, ou 4 ʒ ʒ egaux à 60, ou 1 ʒ ʒ egal à 15, ou 1 ʒ egal à √ 15, ou 1 ℞ egal à √ ʒ ʒ 15, pour A. C. & √ ʒ ʒ 240 pour A.B.



Item 64 dez cubicques sont mis en vn corps cubic, combien y en vient en vn costé dudit corps cubic? Posez 1 ℞, lequel multipliez en soy, & en viendra 1 ʒ, le mesme multipliez encore en 1 ℞, & en viendra 1 ce egal à 64. tirez √ ce de 64, & en viendront 4 dez en chascun costé l'vn aupres l'autre, en la hauteur, largeur, & espesseur, ou 16 en chascune superfice. La

¶ *La deuxiesme Equation.*

Quand 3 quantitez en ordre naturel ſont de ſorte que les deux plus grandes ſont egales à la moindre, adonc diuiſez les deux moindres par la plus grande, & puis multipliez la moitié de la moyenne quantité en ſoy, & auec le produit adiouſtez la moindre quantité, & du produit tirez la √, & de ce qui en vient tirez la moitié de la moyenne quantité, & ce qui en reſte, eſt la valeur d'vn 2e. Comme ſi 3 ȝȝ + 4 ce ſont egaux à 39 ȝ, les 3 ce + 4 ȝ ſeront egaux à 39 2e, & les 3 ȝ + 4 2e ſeront egaux à 39, & 1 ȝ + $1\frac{1}{3}$ 2e ſeront egaux à 13. ce fait, multipliés la moitié de $1\frac{1}{3}$, qui eſt la moienne quantité, en ſoy, & en viendront $\frac{4}{9}$, leſquelz adiouſtez auec 13, & feront $13\frac{4}{9}$, deſquelz tirez la √, & en viendra $3\frac{2}{3}$, des meſmes tirez $\frac{2}{3}$, qui eſt la moitié de la moienne quātité, & en reſteront 3 pour la valeur d'vn 2e.

¶ *Demonſtration.*

Si vn ȝ + 4 2e ſont egaux à 21, & pour trouuer la valeur d'vn 2e, faites vn quadrat A.C.E.F. la meſme ſuperfice diuiſez par deux lignes B.I. G.H. rectangle en D. que l'vn complement ſoit autant que l'autre, & que les deux autres ſuper-

fices facent deux quadratz D.H.F.I. & B.C.D.G. pour B.D. ou D.G. posez 2, la moitié des 4 ℞, & pour D.I. mettez 1 ℞, son quadrat sera 1 ȝ, pour l'aire D.I.F.H. & si on multiplie D.I. 1 ℞ en D.G. 2, il en viendront 2 ℞ pour l'aire D.G.E.I. & autant fait l'aire A.H.B.D. qui fait ensemble 1 ȝ + 4 ℞, egaux à 21. car si on prend que le ℞ vaille 3, les 4 ℞ feront 12. les mesmes adioustez auec 9, le valeur d'vn ȝ, & feront 21. pource si les deux complemẽtz font 4 ℞, l'aire de l'vn complement fera la moitié autant, qui sont 2 ℞. & D.H. fait 1 ℞. & si on diuise l'aire d'vn quadrangle auec l'vn costé, à sçauoir 2 ℞ auec D.I. 1 ℞, il y en viendront 2 pour D.G. ou B.D. les mesmes multipliez en soy, & feront 4 pour l'aire du quadrat B.C.D.G. les mesmes adioustez auec 21, & en viendrõt 25 pour tout l'aire du quadrat A.C.E.F. des mesmes tirez racine, & en viendront 5 pour chascun costé dudict quadrat, des mesmes tirez B.D. 2, & il resteront 3 pour D.I. la valeur d'vn ℞.

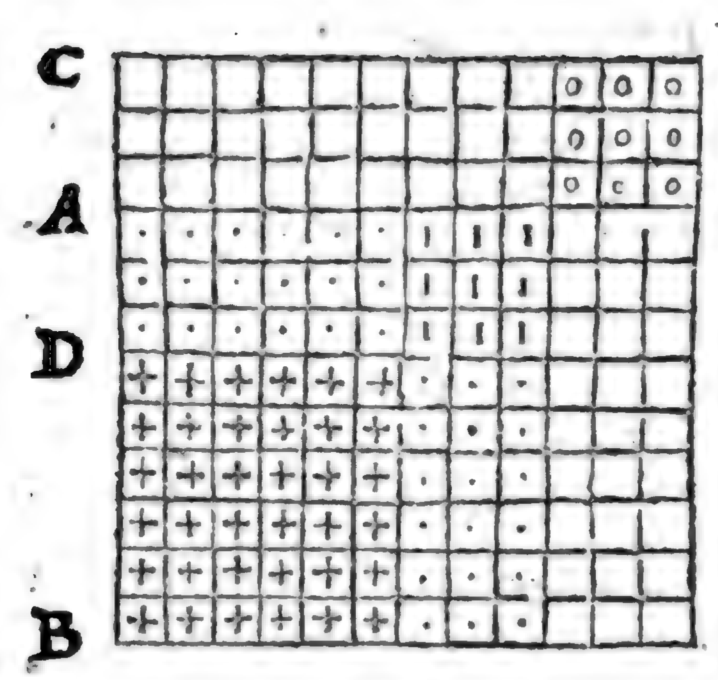
La

❡ *La troiſieſme Equation.*

Quand trois quantitez ſont en ordre naturel, tellement que la plusgrande & moindre ſeront egales à la moienne, adonc diuiſez la moienne & moindre par la plus grande, & puis multipliez la moitié du moien quotient en ſoy meſme, & du produit tirez le quotient de la moindre quantité, & de la reſte tirez la √, & le produit de ceſte extraction adiouſtez auec la moitié, ou le tirez de la moitié du moien quotient, ainſi cõme la raiſon requiert, & ce qui en vient eſt la valeur d'vn ꝶ. comme ſi 3 ȝȝ + 216 ȝ ſont egaux à 54 ce, les 3 ce + 216 ꝶ ſerõt egaux à 54 ȝ, & les 3 ȝ + 216 ſeront egaux à 54 ꝶ, & 1 ȝ + 72 ſera egal à 18 ꝶ, multipliez donc la moitié de 18 en ſoy, & feront 81, deſquelz tirez 72, & en reſterõt 9, deſquelz la √ eſt 3, les meſmes adiouſtez auec 9, qui eſt la moitié du nombre ꝶ, feront 12, ou ſi on tire les 3 de la moitié du nombre ꝶ, il en reſtera 6, & ainſi ſont trouuez. 2. nombres, 12, ou 6, pour la valeur d'vn ꝶ.

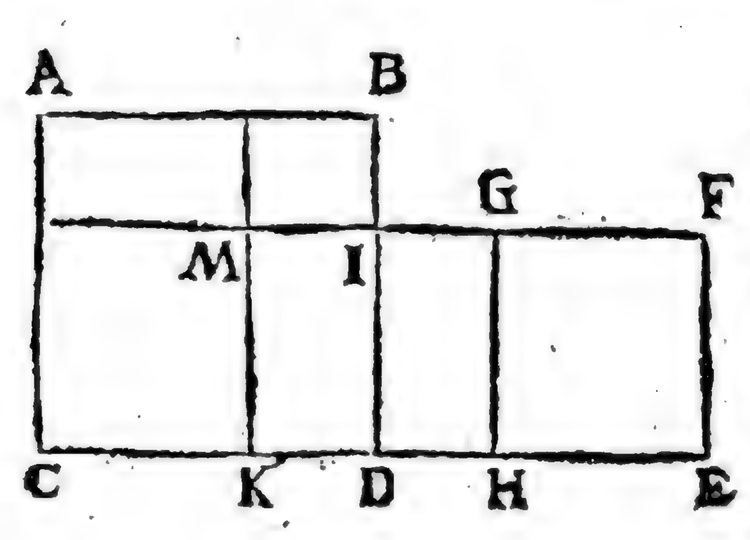
❡ *Demonſtration.*

Si vn ȝ + 72 eſt egal à 18 ꝶ, multipliez la moitié de 18, qui eſt A. B. en ſoy, & il en viendra 81. deſquelz tirez 72, & en reſteront 9. des meſ-



mesmes la ✓ ℨ faict 3, pour le costé du quadrat marqué de 1. ou pour la ligne A.D. lesquelz si on adiouste auec la moitié du nombre ℞, qui est A.B. il en viendra 12, pour B.C.& si on le tire de A.B.il en restera 6 pour D.B. pource on peut dire, que la valeur d'vn ℞ soit 12, ou 6. car s'il vaut 6, les 18 ℞ vau dront 108, desquelz tirez 72, & il en restera encore 36 egaux à 1 ℨ, & 1 ℞ egal à 6. Et si on prend que le ℞ vaille 12, les 18 ℞ vaudront 216, desquelz tirez 72, & il en restera 144 egaux à 1 ℨ, ou 1 ℞ egal à 12.

¶ *Vne autre demonstration quand on tire de la moytié du moyen quotient.*



Si 1 ℨ + 72 sont egaux à 18 ℞, pour sçauoir la valeur d'vn ℞, faites vn quadrangle L.C.F.E. duquel la longeur L.F. ou C.E. soit 18.

18. & pour L. C. poſez 1 ℞. le meſme multipliez auec 18, & ſera 18 ℞ pour l'aire L. C. E. F. Plus prennez la moitié de L. F. qui eſt L. I. & faict 9. de la meſme longueur faictes vn quadrat A. B. C. D. ainſi ſera C. L. prolongué en A. La meſme diſtance L. A. marquez de B. en N. & de D. en K. & tirez K. N. & en viendront deux quadratz L. M. C. K. & M. N. B. I. Multipliez C. L. 1 ℞, auec L. M. 1 ℞, & en viendra 1 ʒ pour l'aire C. L. M. K. & l'aire M. K. F. E. ſera 72, leſquelz adiouſtez auec 1 ʒ, & feront 1 ʒ + 72, pour l'aire C. L. F. E. qui eſt egal à 18 ℞. Multipliez A. C. la moitié de L. F. qui ſont 9, en ſoy, & en viendront 81. des meſmes tirez 72, & il reſteront 9, pour l'aire du moindre quadrat B. N. M. I. des meſmes tirez √, & en viendront 3, pour chaſcun coſté du moindre quarré, les meſmes tirez de L. I. & reſteront 6, pour chaſcun coſté du plus grand quarré, pour lequel eſt mis 1 ℞.

1 ʒ + 72 egaux à 18 ℞

9

9

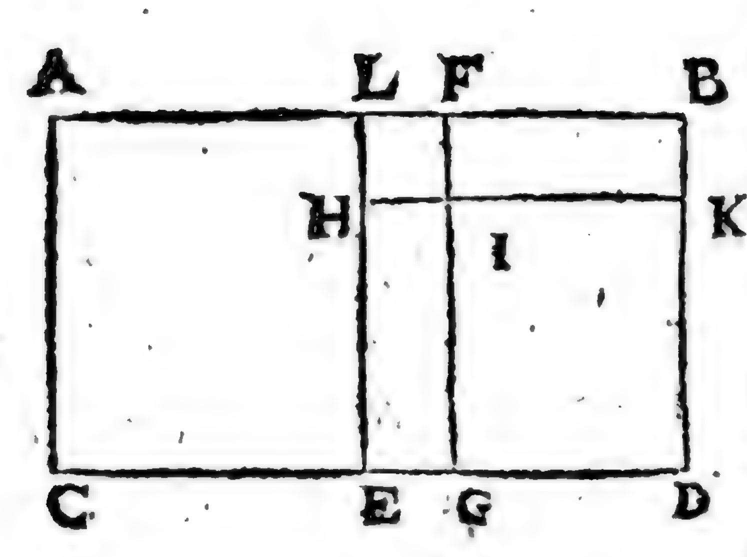
81

72   9

√ 9 facit 3

Facit 1 ℞ egal à 6

Vne



Vne autre demõstration, quãd on adiouste la moitié du nombre qui ha le 2e, auec le nombre qui vient par l'extraction de la racine quarrée. Comme 1 ℥ + 72 sont egaux à 18 2e, pour sçauoir la valeur d'vn 2e, faictes vn quadrangle A.B.C.D. que A. B. ou C. D. soit long 18, & pour A. C. posez 1 2e. le mesme multipliez auec A. B. & en viendront 18 2e, pour l'aire A.B.C.D. Plus diuisez ce quadrangle en deux parties egales par la ligne L.E. qu'elle soit paralelle auec A.C. & B.D. & puis prolonguez A.L. en F. & C.E. en G. que A.F. & C.G. chascun soit egal à A. C. dont l'aire de cest quadrat A. C. F. G. sera 1 ℥, & l'aire F.G.B.D. sera 72, les mesmes adioustez auec 1 ℥, & fera 1 ℥ + 72, egaux à 18 2e, qui est l'aire de tout le quadrangle A. B. C. D. encore prenez la distance L. F. & la marcquez de L. en H. & de B. en K. & tirez vne ligne H. K. & en viendront deux quarrez, à sçauoir, H. K. E. D. le plusgrand, ha de chascũ costé 9, & son aire sera 81. des mesmes tirez 72, l'aire de B. D. F. G. & il resterõt 9, pour l'aire du

moin

moindre quarré L.F.H.I. pource q̃ l'aire H.E.G.I. eſt egal à l'aire B.L.K.H. deſquelz tirez la racine quarrée, & en viendront 3, pour chaſcun coſté du moindre quarré, les meſmes adiouſtez auec E.H.9. & en viendront 12 pour E.L. ou A.C. le valeur de 1 ℞.

1 ℥ + 72 egaux à 18 ℞

9	
9	
81	
72	9
√ 9 facit	3

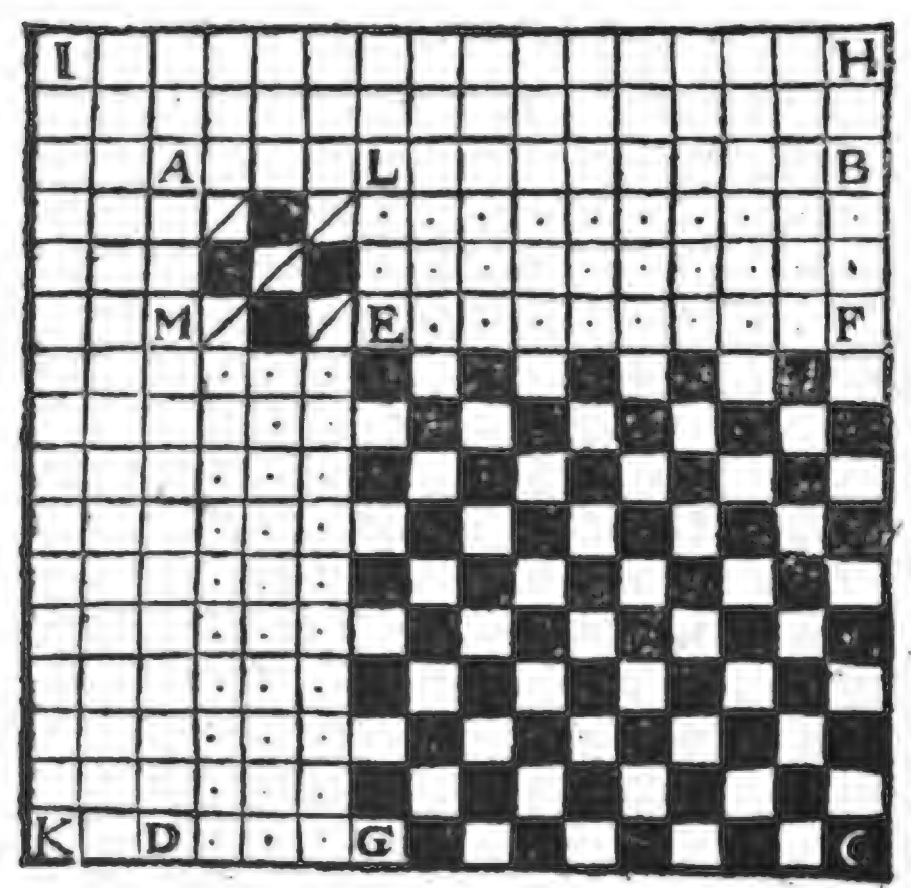
Facit 1 ℞ egal à 12

¶ *La quatrieſme Equation.*

Quand 3 quantitez ſont en ordre naturel, tellement que les deux moindres ſont egales à la plus grande, adonc diuiſez toutes les 3 quantitez par la plus grande, & puis multipliez la moitié du moien quotient en ſoy, & auec le produit adiouſtez le quotient de la moindre quantité & la √ ℥ de ce produit adiouſtez auec la moitié du moien quotient, & ce qui en vient eſt la valeur d'vn ℞, comme ſi 3 ℥℥ ſont egaux à 24 ꝶ + 99 ℥, les 3 ꝶ ſeront egaux à 24 ℥ + 99 ℞, & les 3 ℥ ſeront egaux à 24 ℞ + 99, & 1 ℥ ſera egal à 8 ℞ + 33, pource multipliez la moitié du

du nombre ꝛe en ſoy, & en viendront 16, leſquelz adiouſtez auec 33, & feront 49. des meſmes tirez la √, & feront 7, aux meſmes adiouſtez 4, qui eſt la moitié du nombre ꝛe, & en viendront 11 pour la valeur d'vn ꝛe.

¶ *Demonſtration.*

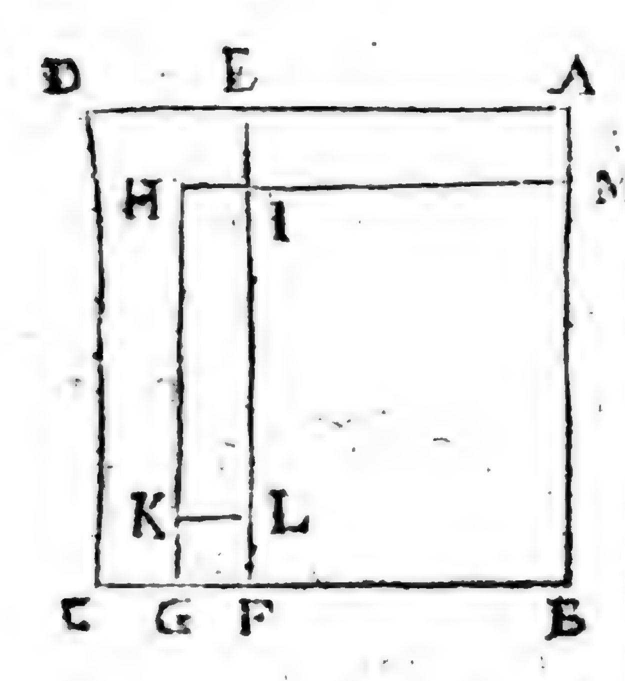


Si vn ʒ eſt egal à 6 ꝛe + 160, poſez q̃ A. L. ſoit la moitié du nombre ꝛe, q fait 3, leſq̃lz multipliez en ſoy, & en viendront 9, pour le quadrat A. L. M. E. aux meſmes adiouſtez 160, pource que le ſigne eſt d'augmentation, & il en viendra 169, deſquelz tirez la √ ʒ, & en viendront 13 pour le coſté B. C. aux meſmes adiouſtez la moitié du nombre ꝛe, pource q̃ le ſigne eſt +, & en viendront 16, pour tout le coſté H. C. qui eſt la valeur d'vn ꝛe, & le ʒ vaudra 256, qui eſt pour tout le quadrat H. I. K. C. & pourtant que 6 ꝛe

+ 160

+ 160 ſont egaux à 256, tirez 160 de 256, & en reſteront 96, pour la valeur des 6 ꝛe, & 1 ꝛe ſera 16, comme deſſus eſt dict.

¶ *Vne autre demonſtration.*



Si vn ȝ eſt egal à 6 ꝛe + 160, faictes vn quadrat A. B. C. D. & tirez vne ligne E. F. paralelle auec A. B. que D. E. ou C. F. ſoit 6, & pour C. D. poſez 1 ꝛe. l'aire C. D. E. F. ſera 6 ꝛe, & l'aire A. B. F. E. ſera 160, qui ſont enſemble 6 ꝛe + 160, egaux à 1 ȝ, qui eſt l'aire de tout le quadrat A. B. C. D. prenez la moitié de D. E. 6, qui ſont 3, les meſmes multipliez en ſoy, & font 9, pour l'aire F. G. K. L. les meſmes adiouſtez auec B. F. E. A. 160. & feront 169, pour l'aire B. G. H. M. pource que l'aire H. I. K. L. eſt egal à l'aire A. E. I. M. des meſmes tirez √, & en viendront 13, pour B. G. l'vn coſté de ce quadrat, auec les meſmes adiouſtez G. C. 3. qui eſt la moitié de D. E. 6. & en viendront 16, pour la valeur d'vn ꝛe.

1 ȝ est egal à 6 ℞ + 1 6 0

3

3   9   3

9   √ 1 6 9 facit 1 3

facit 1 ℞   egal à   1 6

L'operation des equations M. Stiffelij est ainsi: Il met tousiours la plus grande quantité à part, & des autres il fait l'extraction, laquelle la plus grande quantité demonstre. Comme si 1 ȝ est egal à 21 — 4 ℞, il faut tirer la √ de 21 — 4 ℞, en ceste maniere, multipliez la moitié du nombre ℞ en soy, & en viendront 4, & puis prenez garde si le signe est plus, ou —, car si on multiplie — en —, ou + en +, il en viendra +, & si on multiplie + & —, ou — & + ensemble, il en viendra —, & pource qu'il y ha en ceste extraction le signe —, le produit de la multiplication fait + 4, qu'il faut adiouster auec le nombre absolu, & en viendront 25, desquelz tirez la √, qui fait 5. des mesmes tirez la moitié de la moienne quantité, pource qu'il y ha le signe —, & il en restera 3, pour la valeur d'vn ℞.

Et si le signe aupres le ℞ est +, adoncques il faut adiouster la moitié du nombre ℞ auec 5, qui est le produit de l'extraction, & le ℞ vaudra 7.

Et

Et si on veut tirer la √ de 18 ꝛe — 72, multipliez la moitié de 18 en soy, & en viendront 81. desquelz tirez 72, pource qu'il y ha le signe —, & en restera 9, desquelz tirez la √, & sera 3, & pourtant que le signe — se pert par la substraction, on peut les 3 adiouster auec la moitié de la moienne quãtité, ou tirer de la mesme moienne quantité, selon que la raison le requiert.

Et quand l'equation se faict en telle sorte, qu'vne figure en son ordre naturel est delaissée, cõme si 1 ȝ ȝ est egal à 18 ȝ — 72, il faut tout ainsi besongner, comme susdict est, & puis tirer √ de la valeur de 1 ꝛe, & en viendra √ 12, ou √ 6, egales à 1 ꝛe.

Et quand deux quantitez entre deux sont delaissées, il faut tirer la √ cœ du dernier quotient. Comme si 1 ȝ ȝ ȝ + 3 ß est egal à 810 ȝ, le 1 bß + 3 ȝ ȝ sera egal à 810 ꝛe, & 1 ȝ cœ + 3 cœ sera egal à 810. Multipliez $1\frac{1}{2}$, qui est la moitié de la moienne quantité, en soy, & en viendront $2\frac{1}{4}$ lesquelz adioustez auec 810, & feront $812\frac{1}{4}$, desquelz tirez la √ ȝ, & en sortira $28\frac{1}{2}$, des mesmes tirez $1\frac{1}{2}$, qui est la moitié de la moienne quantité, & en resteront 27, desquelz tirez la √ cœ, qui faict 3, pour la valeur d'vn ꝛe.

Et quand entre deux quantitez 3 quantitez

en naturel ordre ſont delaiſſées, il faut tirer la √ ʒ ʒ, comme ſi 1 ʒ ʒ ʒ + 2 ʒ ʒ eſt egal à 6723 le 1 ꝶ ſera egal à 3. & ainſi des autres.&c.

Si 4 ʒ + 12 ꝶ + 10 ſont egaux à 50, combiē vaut 1 ꝶ? Reſponce: tirez de chaſcune partie vn, & reſteront 4 ʒ + 12 ꝶ + 9, egaux à 49. plus tirez de chaſcun nombre √, à ſçauoir de 49, il en viendra 7, & de 4 ʒ + 12 ꝶ + 9. en ceſte maniere cherchez la √ de 4 ʒ, qui fait 2 ꝶ, leſquelz mettez à la place du quotient, & il ne reſtera rien, & puis doublez les 2 ꝶ, & feront 4 ꝶ, & dictes, combien de fois ha on 4 ꝶ en 12 ꝶ, de ſorte, qu'en multipliant le nombre produit en ſoy, qu'on le puiſſe tirer du nombre abſolu, & fera 3 fois, & ne reſtera rien, & encore multipliez leſdictz 3 en ſoy, & feront 9, leſquelz tirez de 9, & ne reſtera rien, & le quotient ſera 2 ꝶ + 3 egaux à 7, cy deuant trouuez, ou 2 ꝶ egaux à 4, fait 1 ꝶ egal à 2. ou ſi on tire de chaſcun 10, il en reſteront 4 ʒ + 12 ꝶ, egaux à 40. ou 1 ʒ + 3 ꝶ egaux à 10. & par la ſeconde equation ſera 1 ꝶ egaux à 2. Mais ſi on vouloit tirer √ ʒ de 4 ʒ — 12 ꝶ + 9, il ne faut tenir autre maniere, ſinon que à la place du ſigne plus, on y met le ſigne —.

Et pareillement peut on tirer √ ce ou √ ʒ ʒ &c.

&c. des nombres Coſſicis en trinoms, en vſant leurs nombres genitures.

Si 1 ȝ eſt egal à 10 ℞ + 20 + √ 16, combien ſera 1 ℞? Reſponce: Multipliés la moitié des 10 ℞ en ſoy, & en viendront 25, leſquelz adiouſtez auec 20 + √ 16, & feront 45 + √ 16, des meſmes tirez √, & en viendra 7, leſquelz adiouſtez auec la moitié du nombre qui ha le ℞, & en viendront 12 pour la valeur d'vn ℞.

¶ *Reduction des Equations.*

Pour mieux entendre les reductions des equations, faut ſçauoir que quand deux choſes ſont egales l'vne à l'autre, & ſi on adiouſte à l'vne autant que à l'autre, les deux produitz ſeront auſſi egaux l'vn à l'autre, c'eſt à dire, qu'ilz auront leur proportion comme les premieres deux choſes ont l'vne à l'autre.

Pour exemple: Si 3 Daldres moins 6 gros, valent 168 gros, combien vaudra 1 Daldre? Si on adiouſte 6 gros à chaſcune partie, il en viendra 3 Daldres, egaux à 174 gros, & vn Daldre ſera egal à 58 gros, qui font 29 patartz. & tout ainſi peut on dire, ſi vn Daldre vaut 1 ℞ gros, les 3 Daldres — 6 gros font 3 ℞ — 6, qui ſont egaux à 164.

Quand deux choſes ſont egales l'vne à l'autre, & qu'on prend de l'vne autant que de l'autre, les deux reſtes ſerōt auſſi egales l'vne à l'autre. Comme ſi $\frac{3}{4}$ d'vn drap & 12 aulnes font vn drap entier & 3 aulnes, combien d'aulnes ha ledit drap? Reſponce: Prenez $\frac{3}{4}$ d'vn drap entier, & il en reſtera $\frac{1}{4}$ de drap + 3 aulnes, egaux à 12 aulnes, & puis tirez 3 aulnes de 12 aulnes, & en reſteront 9 aulnes, egales à $\frac{1}{4}$ de drap, pource diuiſez 9 par $\frac{1}{4}$, & il en viendra 36 aulnes pour la longueur dudit drap, on peut auſſi dire, que $\frac{3}{4}$ 2e ſoyent egaux à 1 2e + 3.

Quand deux choſes ſont egales l'vne à l'autre, & qu'on multiplie chaſcune auec autant q̃ l'autre, les deux produitz ſeront auſſi egaux l'vn à l'autre. Comme ſi 2 drapz couſtent L. 12, & quand on multiplie les 2 & les 12 chaſcun par 3, il en viendra 6 drapz, egaux a L. 36. & ſi on multiplie les 2 auec 36, il en vient autant, que ſi on multiplie les 12 par 6, & ſi on diuiſe les 36 par 12, en viendront autant, que ſi on diuiſe les 6 par 2.

Quand deux choſes ſont egales l'vne a l'autre, & que l'vne eſt diuiſée par autant que l'autre, les deux quotientz ſeront auſſi egaux l'vn a l'autre: comme ſi 6 aulnes a Lyon font 10 aul

nes

nes d'Anuers, & si on diuise chascũ nombre par deux, en viendront 3 aulnes de Lyon, qui serõt egales a 5 aulnes d'Anuers.

Quand deux nombres sont egaux l'vn a l'autre, leurs quadratz, ou leurs cubicz seront aussi egaux l'vn a l'autre. Comme si 3 sont egaux à √ 9, lesquelz si on multiplie chascun en soy, il en viendra 9 & 9.

Item 3 ℞ + 5 sont egaux a 14, prenez de chascune partie 5, & en resteront 3 ℞, egaux a 9, ou 1 ℞ egal a 3.

Si 4 ℞ + 9 sont egaux a 7 ℞, tirez 4 ℞ de 7 ℞, & en resteront 3 ℞, egaux a 9, & 1 ℞ egal a 3.

Si 5 ℞ + 6 sont egaux a 3 ℞ + 12, tirez 6 de 12, & en resteront 3 ℞ + 6, egaux a 5 ℞, & puis tirez 3 ℞ de 5 ℞, & en resteront 2 ℞, egaux a 6, & 1 ℞ egal a 3.

Si 3 ℞ — 6 sont egaux a 3, adioustez les 6 auec 3, & en viendrõt 3 ℞, egaux a 9, ou 1 ℞ eg. a 3.

Si 4 ℞ + 6 sont egaux a 8 ℞ — 6, adioustez les 6 auec les autres 6, & feront 12, & tirez 4 ℞ de 8 ℞, & resterõt 4 ℞ eg. a 12, ou 1 ℞ eg. a 3.

Si 4 ℞ + 3 sont egaux a 5 ℞, tirez 4 ℞ de 5 ℞, & restera 1 ℞ egal a 3.

Si 6 ℞ — 3 sont egaux a 27 — 4 ℞, adiou-stez 3 auec 27 & feront 30, & aussi adioustez 4

ꝛe auec 6 ꝛe, & feront 10 ꝛe, egaux à 30. ou 1 ꝛe egal à 3, & tout ainsi se doibt il entendre des autres quantitez.

Quand il aduient en l'equation de deux sommes qu'on trouue auec l'vne quantité, laquelle ha le signe —, & auec l'autre on ne treuue point le pareil, il le faut adiouster auec l'autre somme, comme si 51 — 5 ꝛe sont egaux à 4 ʒ, adioustez les 5 ꝛe auec 4 ʒ, & en viendront 4 ʒ + 5 ꝛe, egaux à 51, & 1 ꝛe fera par la deuxiesme equation 3.

Si 4 ꝛe — 3 sont egaux à 3 ꝛe, adioustez les 3 auec les 3 ꝛe, & fera 3 ꝛe + 3, egaux à 4 ꝛe, & puis tirez 3 ꝛe de 4 ꝛe, & restera 1 ꝛe egal à 3.

Quand vn absolu est egal à vn autre nombre denominé, adonc il faut denominer ledict absolu egalement à l'autre denomination.

Si 2 ꝛe sont egaux à √ 12 ꝛe, multipliez 2 ꝛe en soy, & en viendront 4 ʒ, egaux à 12 ꝛe, & 1 ꝛe egal à 3.

Si vn ʒ est egal à √ ce 81 ʒ, multipliez 1 ʒ en soy cubicé, & en viendra 1 ʒ ce, egal à 81 ʒ, ou 1 ß egaux à 81 ꝛe, ou 1 ʒʒ egal à 81, ou 1 ʒ egal à 9, ou 1 ꝛe egal à 3.

Si 3 ꝛe — 3 sont egaux à √ ʒ 12 ꝛe, multipliez 3 ꝛe — 3 en soy, & en viendront 9 ʒ — 18 ꝛe +

ꝛ + 9, egaux à 12 ꝛ, adiouſtez 18 ꝛ auec 12 ꝛ & en viendront 30 ꝛ egaux à 9 ȝ + 9. diuiſez tous les 3 nombres par 9 ȝ, & en viendra 1 ȝ + 1, egal à $3\frac{1}{3}$ ꝛ, & par la troiſieſme equation faict 1 ꝛ egal à 3.

Si 1 ꝛ + 1 eſt egal à √ ȝ 6 ꝛ — 2, multipliez 1 ꝛ + 1 en ſoy, & en viendra 1 ȝ + 2 ꝛ + 1, egaux à 6 ꝛ — 2, adiouſtez les 2 auec 1, & ſera 3, adonc ſera 1 ȝ + 2 ꝛ + 3 egaux à 6 ꝛ, tirez 2 ꝛ de 6 ꝛ, & reſtera 4 ꝛ egaux à 1 ȝ + 3, & 1 ꝛ ſera par la troiſieſme equation 3.

Si $\frac{12}{5}$ ſont egaux à $\frac{180}{15\text{ꝛ} + 30}$ multipliez les 15 ꝛ + 30 par 12, & en viendrõt 180 ꝛ + 360 egaux à 900, qui en viennent par la multiplication de 5 en 180. & encore tirez 360 de 900, & en reſterõt 540, leſquelz diuiſez par 180 ꝛ, & en viendront 3 egaux à 1 ꝛ.

Si $\frac{120}{2\text{ꝛ} + 6}$ ſont egales à $\frac{30}{1\text{ꝛ}}$ multipliez en croix, à ſçauoir 1 ꝛ par 120, & en viẽdra 120 ꝛ, & puis multip. 2 ꝛ + 6 par 30, & en viendront 60 ꝛ + 180, egaux à 120 ꝛ, tirez 60 ꝛ de 120 ꝛ & en reſterõt 60 ꝛ, egaux à 180, & 1 ꝛ eg. à 3.

Si $\frac{12\text{ꝛ} + 24}{3\text{ꝛ} + 3}$ ſont egales à $\frac{4\text{ꝛ} - 2}{2\text{ꝛ} - 4}$ multi-

pliez 2 ℞ — 4 par 12 ℞ + 24, & il en viendra 24 ʒ — 96, & puis multipliez 3 ℞ + 3 par 4 ℞ — 2, & en viendront 12 ʒ + 6 ℞ — 6, egaux à 24 ʒ — 96, ou 12 ʒ — 90, egaux à 6 ℞, ou 12 ʒ egaux à 6 ℞ + 90, ou 1 ʒ egal à $\frac{1}{2}$ ℞ + 7 $\frac{1}{2}$, ou 1 ℞ egal à 3.

Si 1 ℞ + 2 font egaux à √ ʒ de 7 + √ ʒ 48, multipliez 1 ℞ + 2 en soy, & en viendra 1 ʒ + 4 ℞ + 4, egaux à 7 + √ 48, tirez 4 de 7, & resteront 3 + √ 48, egaux à 1 ʒ + 4 ℞.

Multipliez la moitié de 4 ℞ en soy, & en viendrõt 4, sans le signe ℞, lesquelz adioustez auec 3 + √ 48, & en viendront 7 + √ 48, desquelz tirez la √ ʒ, & en viendront 2 + √ 3, des mesmes tirez 2 la moitié des 4, le moyen quantité, & en resteront √ 3, pour la valeur d'vn ℞.

❡ *Demonstration de la faulse position.*

Vn Compaignon est interrogué, de quel age il soit. Il respond: Mon age, & la moitié de mon age, & 6 ans, font ensemble 60 ans. La demande est, de quel age il ayt esté? Respõce: Prennez que l'age soit 30, & la moitié d'autant font 15, & encore 6 qui font ensemble 51, & ilz deburoyent estre 60, qui est

30	— 9
32	— 6

moins

moins 9. & ſi on prend 32, & la moitié d'autant qui ſont 16, & encore 6, qui ſont enſemble 54, & ilz deburoiẽt eſtre 60, qui eſt moins 6. maintenant ſçachez, ſi les deux erreurs ſont toutes deux moins, ou tous les deux plus, qu'il faut tirer l'vne de l'autre, à ſçauoir 6 de 9, & il reſteront 3 pour le partiteur, & puis multipliez le ſecond erreur auec la premiere poſition, & le premier erreur auec la ſeconde poſition, à ſçauoir 6 auec 30, & 9 auec 32, & puis tirez l'vn produit de l'autre, & il reſteront 108, les meſmes diuiſez par 3, & il en viendrõt 36 ans pour le vray agé.

Pour demonſtrer la raiſon, il eſt à ſçauoir, pour autant plus que la poſition differe du vray nombre, pour autant eſt l'erreur plus grand, & la difference qu'il y ha de 30 iuſques au vray nombre, ha proportion auec la difference que il y ha de 32 iuſques au vray nombre, comme ha l'erreur 9 auec l'erreur de 6. Poſez que le vray nombre ſoit 1 ℞, la difference de 30 à 1 ℞ ſera 1 ℞ — 30. & la difference de 32 à 1 ℞ ſera 1 ℞ — 32. comme doncques 1 ℞ — 3 ont proportion auec 1 ℞ — 32, ainſi ont 9 auec 6, par la. 19e. du .7e. Euclidis, pource ſi on multiplie 1 ℞ — 30 auec 6, il y en viendront 6 ℞ — 180.

&

& ſi on multiplie 1 ꝛe — 32 auec 9, il en viendront 9 ꝛe — 288, egaux à 6 ꝛe — 180. maintenant ſi on adiouſte à chaſcun 288, il y en viendront 9 ꝛe, egaux à 6 ꝛe + 108. encore ſi on tire de chaſcun 6 ꝛe, il y en reſteront 3 ꝛe, egaux à 108, & 1 ꝛe ſera egal à 36, pour le vray age.

Item ſi la poſition eſt 38, il y en vient plus 3. & ſi la poſition eſt 40, il y en vient plus 6. Poſez que le vray nombre ſoit 1 ꝛe, le

38	+	3
40	+	6

meſme tirez de 38, & il reſterõt 38 — 1 ꝛe, pour la premiere difference. Encore tirez 1 ꝛe de 40, & il en reſteront 40 — 1 ꝛe pour la ſeconde differẽce. bien ſçachant, que la ſubſtraction du ꝛe le vray nombre, ſe fait de la poſition, à cauſe que l'erreur eſt plus. Par la meſme raiſon il faut que la poſition ſoit auſſi plus, que le vray nombre : & tout ainſi comme 38 — 1 ꝛe ont proportion auec 40 — 1 ꝛe, ainſi ont 3 auec 6. multipliez 38 — 1 ꝛe auec 6, & il en viendront 228 — 6 ꝛe. & auſſi multipliez 40 — 1 ꝛe auec 3, & en viendrõt 120 — 3 ꝛe, qui ſont egaux à 228 — 6 ꝛe, adiouſtez à chaſcun 6 ꝛe, & il en viendrõt 120 + 3 ꝛe, egaux à 228. Encore tirez de chaſcun 120, & il reſteront 108, egaux à 3 ꝛe, & 1 ꝛe eſt egal à 36, le vray nombre.

Item

Itē ſi l'vne poſition eſt plus, & l'autre moins, l'vn erreur ſera auſſi plus, & l'autre moins. Adoncques il faut adiouſter les deux erreurs enſemble, & puis on multiplie la premiere poſition auec le ſecond erreur, & la ſeconde poſition auec le premier erreur, & les deux produitz adiouſte on enſemble, & ce produit diuiſe on auec les deux erreurs adiouſtez, comme ſi la premiere poſition eſt 32, l'erreur ſera moins 6, & ſi on met q̄ la ſeconde poſition ſoit 38, l'erreur ſera plus 3, pource

32 — 6

38 + 3

adiouſtez 6 auec 3, & font 9, pour le partiteur, & puis multipliez les 32 auec 3, qui font 96. encore multipliez 38 auec 6, & feront 228, les meſmes adiouſtez auec. 96. & feront. 324. les meſmes diuiſez par. 9. le partiteur cy deſſus troué, & en viendront. 36. pour le vray nombre, ſur cela ſuit la demonſtration. Poſez pour le vray nombre 1 ℞, duquel tirez 32, & il reſteront 1 ℞ — 32 pour la difference de 32, iuſques au vray nombre : encore tirez 1 ℞ de 38, & il reſteront 38 — 1 ℞ pour la ſeconde differēce. Maintenant comme 1 ℞ — 32 ont proportion auec 38 — 1 ℞, tout ainſi ont 6 auec 3, pource multipliez 1 ℞ — 32 auec 3, & il en viendront

3 ℞

3 ℞ — 96. & encore multipliez 38 — 1 ℞ auec 6, & il en viendrõt 228 — 6 ℞, qui ſont egaux à 3 ℞ — 96. adiouſtez à chaſcun 6 ℞, & il en viendront 228, egaux à 9 ℞ — 96. encore adiouſtez à chaſcun 96, & il en viendront 324, egaux à 9 ℞, & 1 ℞ eſt egal à 36, pour le vray nombre.

❡ *Cy commencent exemples ſur la premiere equation.*

1. Trouuez vn nombre duquel on y adiouſte la moitié de ſoy meſme, plus 6, qu'il y en viennent 60. Poſez qu'il ſoit 1 ℞, & la moitié d'autant faict $\frac{1}{2}$ ℞. puis 6. qui font enſemble $1\frac{1}{2}$ ℞ + 6, egaux à 60. Tirez de chaſcune ſomme 6, & il reſtera $1\frac{1}{2}$ ℞, egaux à 54. diuiſez les 54 auec $1\frac{1}{2}$ ℞, & il en viendrõt 36, pour le vray nombre. car 36, & la moitié d'autant, qui ſont 18, & encore 6, auec qui font enſemble 60.

2. Si 4 aulnes couſtent 5 ß, combien couſteront 12 aulnes, faict 1 ℞.

4 . . 5 . . 12 . . 1 ℞

Comme le premier ha proportion auec le ſecond, ainſi ha le troiſieſme auec le quatrieſme, & puis ſi on multiplie le premier auec le quatrieſme, il en vient autant q̃ quand on multiplie

tiplie le deuxiesme auec le troisiesme, & en viendront 4 ℞ egaux à 60, pource diuisez 60 auec les 4 ℞ (car le nombre qui ha le signe ℞, sera tousiours le partiteur) & il en viendra 15 ß, pour la valeur d'vn ℞.

Et si on diuise le quatriesme par le deuxiesme, il en vient autant, que quand on diuise le deuxiesme par le troisiesme, pource sera $\frac{1}{5}$ ℞ egal à 3, faict 1 ℞ egal à 15.

Si 4 aulnes coustent 5 ß, combien d'aulnes aura on pour ß 15?

4 . . 5 . . 1 ℞ . . 15

faict 60 eg. à 5 ℞, & 1 ℞ eg. à 12 aulnes.

4. Si 12 aulnes coustent ß 15, combien cousteront 4 aulnes? faict 1 ℞.

1 ℞ . 4 . . 15 . . 12

fait 12 ℞ eg. à 60 & 1 ℞ eg. à 5 ß

5. Diuisez 10 en deux parties, que la moitié de l'vne soit autant que $\frac{1}{4}$ de l'autre, posez que le moindre soit 1 ℞, & l'autre sera 10 — 1 ℞, desquelz le $\frac{1}{4}$ faict $2\frac{1}{2} - \frac{1}{4}$ ℞, egaux à $\frac{1}{2}$ ℞, qui est la moitié du moindre nombre, faict $\frac{3}{4}$ ℞, egaux à $2\frac{1}{2}$, ou 1 ℞ egal à $3\frac{1}{3}$, pour le moindre, & $6\frac{2}{3}$ pour le plus grand nombre.

6. Vn Marchãt ha vn drap, duquel il vend 16 aulnes, & il luy reste encore $\frac{7}{12}$ parties du drap, com-

combien d'aulnes ha eu ledit drap? Posez 1 ꝛe duquel tirez les $\frac{7}{12}$ parties, & en resteront $\frac{5}{12}$ ꝛe egaux à 16, & 1 ꝛe egal à $38\frac{2}{5}$ aulnes.

7. Vn Marchant achepte 36 aulnes de satin pour L. 15, moins que 4 aulnes coustent, à cõbien vient vne aulne? Adioustez à chascune partie 4 aulnes, & il en viendrõt 40 aulnes, qui coustent L. 15. & vne aulne viendra pour ß $7\frac{1}{2}$.

8. Vn Marchant achepte vne piece de velour, en sorte que s'il paye pour chascune aulne ß 10 il luy defaut vne L. & s'il paye pour chascune aulne ß 8, il luy restent encore L. 2. La demande est, combien d'aulnes ladicte piece ha? Posez 1 ꝛe aulnes.

1 . . 10 . . 1 ꝛe faict 10 ꝛe

1 . . 8 . . 1 ꝛe faict 8 ꝛe

faict 10 ꝛe — 20 ß, egaux à 8 ꝛe + 40 ß.

faict 1 ꝛe, egaux à 30 aulnes.

9. Item pour autant que 12 lb. coustent plus que 30 ₰, pour autant coustent 14 lb. moins que 48 ₰, à combien est vne lb. acheptée? Posez pour 1 ꝛe ₰.

1 . . . 1 ꝛe . . 12 faict 12 ꝛe

1 . . . 1 ꝛe . . 14 faict 14 ꝛe

faict 12 ꝛe — 30 egaux à 48 — 14 ꝛe.

faict 1 ꝛe egal à 3 ₰.

10.

10. Vn Marchant achepte de Gingembre lb. 600. pour flor. 100. lesquelles il reuend, & pert 20. flor. en tout, combien de lb. ha il plus vendu pour vn flo. qu'il n'ha achepté luy mesme?

100

20

1 . . . 1 ℞ . . 80 faict 80 ℞ egaux à 600

faict 1 ℞ egaux à $7\frac{1}{2}$ lb. vend il pour vn flor.

& 6 lb. ha il achepté pour 1 flo.

faict $1\frac{1}{2}$ lb.

11. Vn Marchãt achepte du sucre, à sçauoir d'vne sorte à ₰ 10. & d'vne autre sorte à ₰ 11. & encore d'vne autre sorte à ₰ 12 la lb. & de l'vne sorte autant que de l'autre, combien de lb de chascune sorte aura il pour ß 8 ₰ 3?

1 . . 10 . . . 1 ℞ fait 10 ℞

1 . . 11 . . . 1 ℞ fait 11 ℞ 8 . 3

1 . . 12 . . . 1 ℞ fait 12 ℞ 12

33 ℞ egaux à 99 ₰

fait 1 ℞ egal à 3 lb. de chascune sorte.

12. Vn Marchant achepte 12 drapz pour L. 62. à sçauoir 3 bleus, 4 rouges, 5 noirs, & vne piece des rouges couste vne L. plus, qu'vne piece des bleus, & vn noir couste vne L. plus que vn rouge, à combien ha il achepté chascune piece? Posez qu'vne piece du bleu ayt cousté 1 ℞,

le rouge aura cousté 1 ℞ + 1. & vn noir aura cousté 1 ℞ + 2. & tous les 12 drapz monteront 12 ℞ + 14, qui sont egaux à 62.

Bleu.	L.	Bleus.
1 . .	1 ℞ . . 3	fait 3 ℞
R.	L.	R.
1 . .	1 ℞ + 1 . 4	fait 4 ℞ + 4
N.	L.	N.
1 . .	1 ℞ + 2 . 5	fait 5 ℞ + 10
		12 ℞ + 14 eg. à 62.

fait 1 ℞ egal à 4 L. que couste vn bleu, & L. 5 pour vn rouge, & L. 6 pour vn drap noir.

13. Vn Marchant achepté 26 aulnes pour ß 196. à sçauoir drapz & carisées, vne aulne de drap vaut ß 8, & vne aulne de carisée ß 7, combien d'aulnes ha il achepté de chascune sorte à part? Posez 1 ℞ aulnes de drap, & 26 — 1 ℞ de carisée.

1 . . 8 . . 1 ℞ fait 8 ℞

1 . . 7 . . 26 — 1 ℞ fait 182 — 7 ℞

182 + 1 ℞ eg. à 196 ß

fait 14 aulnes de drap, & 12 aulnes de carisée.

14. Vn Marchant ha acheté de spicerie pour L. 22. ß. 3. à sçauoir succre, poiure, & saffran, de l'vne sorte autant de lb. que de l'autre, & il ha payé pour 2 lb. de succre ß $2\frac{1}{4}$. pour 3 lb. de poi-

poiure ß 7, pour 4 lb. de ſaffran ß 60. combien de lb. de chaſcune ſorte ha il achepté? Poſez 1 ℞ lb de chaſcune ſorte.

ſuccre lb.	2 . . $2\frac{1}{4}$	. . 1 ℞ fait	$1\frac{1}{8}$ ℞	
poiure lb.	3 . . 7	. . 1 ℞ fait	$2\frac{7}{3}$ ℞	22.3
ſaffran lb.	4 . . 60	. . 1 ℞ fait	15 ℞	20

Somme $18\frac{11}{24}$ ℞ ß. eg. à 443 ß.

fait lb. 24. de chaſcune ſorte.

15. Vn Orfeure ha deux taſſes d'argent, & vn couuercle, qui poiſent enſemble 12 marcz, & ſont en telle proportion, q̃ ſi on met le couuercle ſur la plusgrande taſſe, elle poiſera deux fois autant que la moindre taſſe, & ſi on met ledit couuercle ſur la moindre taſſe, elle poiſera autant que la plusgrande taſſe, la demande eſt, combien chaſcune poiſe?



Reſponce: Pource que la plus grande taſſe auec le couuercle ſont deux fois ſi peſant, que la moindre. taſſe, il faut donc qu'ilz poiſent 8 marcz, & la moindre taſſe 4 marcz, poſez pour le couuercle 1 ℞, & le tirez de 8, il reſteront 8

— 1 ℞. & puis adiouſtez le 1 ℞ auec 4, & feront 1 ℞ + 4, egaux à 8 — 1 ℞, fait 1 ℞ egal à 2 marcz pour le couuercle, & 6 marcz pour la plus grande taſſe.



16. Vn Compaignon entre en vn iardin, & dict: Dieu vous garde toutes 10 belles Filles. A quoy vne d'elles reſpõd: Nous ne ſommes pas 10, mais ſi nous eſtions encore deux fois autant, nous ſerions autant plus de 10, q̃ nous ſommes maintenant moins de 10. La demande eſt, combien de filles elles eſtoient? Poſez 1 ℞ filles.

1 ℞

2 ℞

3 ℞ — 10 egaux à 10 — 1 ℞

fait 1 ℞ egaux à 5 filles.

17. Vn Compaignon entre en vn iardin par 3 portes pour amaſſer des pommes, & en retournant il trouue à la premiere porte vne fille laquelle de luy demãde des pommes, à laquelle il en donne la moitié, & elle luy rend 8 pommes. A la ſecõde porte il trouue auſſi de la cõpaignie

à la-

à laquelle il donne $\frac{1}{4}$ de celles qu'il ha encore, & on luy rend vne pomme. Et à la tierce porte il donne la moitié de celles qu'il ha, moins 4, & à la fin luy reſtent encore 12 põmes. La demãde eſt, combiẽ de põmes il ha amaſſé audit iardin? Poſez 1 2e põmes, deſquelles il laiſſe à la premiere porte $\frac{1}{2}$ 2e — 8, & luy reſtent encore $\frac{1}{2}$ 2e + 8, deſquelles il donne à la. 2[e]. porte le $\frac{1}{4}$, & on luy rend vne pomme, pource luy reſterõt $\frac{3}{8}$ 2e + 7, deſquelles il donne à la troiſieſme porte la moitié moins 4, & luy reſtera doncques $\frac{3}{16}$ 2e + $7\frac{1}{2}$ egaux à 12, fait 1 2e egal à 24 pommes, qu'il ha amaſſé audit iardin.

18. Vn Marchant ha deux ſortes de toille, à ſçauoir vne ſorte de 40 aulnes pour vne L. & 30 aulnes pour 1 L. Et vn autre Marchãt veut auoir de ces deux ſortes 33 aulnes pour vne L. combien d'aulnes de chaſcune ſorte aura il? Fait de l'vne ſorte 1 2e, & de l'autre 33 — 1 2e.

40 . . 1 . . 1 2e fait $\frac{1\ \text{2e}}{40}$

30 . . 1 . . 33 — 1 2e fait $\frac{33 - 1\ \text{2e}}{30}$

Somme $\frac{1320 - 10\ \text{2e}}{1200}$ eg. à 1 L.

fait 12 auln. du moindre pris, & 21 de l'autre.

 19. Vn

19. Vn changeur ha deux ſortes de mon-noye, de l'vne 25 pieces en vne L. & de l'autre 35 en vne L. & il veut mettre enſemble de ces deux ſortes 30 pieces en vne L. combien de pieces de chaſcune ſorte prendra il? Poſez pour l'vne ſorte 1 ℞ pieces, & l'autre ſera 30 — 1 ℞.

$$25 \,..\, 1 \,..\, 1\ ℞ \text{ fait } \frac{1\ ℞}{25}$$

$$35 \,..\, 1 \,..\, 30 - 1\ ℞ \text{ fait } \frac{30 - 1\ ℞}{35}$$

$$\text{Somme } \frac{750 + 10\ ℞}{875} \text{ eg. à } 1 \text{ L.}$$

fait 1 ℞ egal à $12\frac{1}{2}$ pieces des 25 en vne L. & $17\frac{1}{2}$ des 35 en vne L. qui eſt facilement à prouuer. Si les 25 font vne L. les $12\frac{1}{2}$ font $\frac{1}{2}$ L. & la moitié de 35 font $17\frac{1}{2}$. qui font auſſi $\frac{1}{2}$ L. & enſemble ilz font vne L. & les $12\frac{1}{2}$ & $17\frac{1}{2}$ font enſemble 30 pieces.

20. Vn changeur ha 486 eſcuz à ₰ 80 la piece deſquelz il veut changer autant, qu'il y aye autant de gros, que eſcuz luy reſtent, combien des eſcuz faut il changer? Poſez 1 ℞ eſcuz.

1 .. 80 .. 1 ℞ fait 80 ℞ eg. à 486 — 1 ℞ fait 1 ℞ egal à 6 eſcuz.

21. Vn homme giſt au lict de la mort, duquel la



la voluntè est, que sa femme, son filz & sa fille partissēt ses biens en telle maniere, q̄ la mere doibt prendre la moitié des biens, & le filz les $\frac{2}{3}$ de la mere, & la fille la reste, qui monte L. 355. la demande est, combien montent tous les biens delaissez, & combien il viendra à chascun? Posez que tout le bien soit 1 ℞, dont la mere prend $\frac{1}{2}$ ℞, & le filz prendra $\frac{1}{3}$ ℞, qui font ensemble $\frac{5}{6}$ ℞, il en viendra donc $\frac{1}{6}$ ℞ à la fille, qui est egal à 355, fait 1 ℞ egal à 2130 pour tout le bien, duquel la mere prend la moitié, qui fait L. 1065. & les $\frac{2}{3}$ de ceste somme font L. 710. pour le filz.

Vn Seigneur fait vn testament à aucuns enfans qu'il delaisse, par telle condition, q̄ le plus anchien prendra $\frac{1}{7}$ part de tout le bien, plus L. 100. Et l'autre filz suyuant apres le plus vieu prendra $\frac{1}{7}$ part du bien qui reste apres le premier, & L. 200. d'auantage. Et le. 3e. prend aussi $\frac{1}{7}$ qui reste, plus L. 300. & ainsi prendra chascū $\frac{1}{7}$ de la reste, & L. 100. plus que le precedent, & finablement l'vn trouue autant d'argēt que

 l'au-

l'autre. La demande eſt, combien qu'ilz ayent eſté, & combien tout leur bien monte enſemble? Reſponce: Poſez pour tout le bien 1 ℞, duquel le plus agé prend $\frac{1}{7}$ ℞ + L. 100. les meſmes tirez de 1 ℞, & il reſteront $\frac{6}{7}$ ℞ — 100. des meſmes prend le ſecond $\frac{1}{7}$, plus L. 200. qui eſt $\frac{6}{49}$ ℞ + 185$\frac{5}{7}$, egaux à $\frac{1}{7}$ ℞ + 100. facit 1 ℞, egal à L. 4200. pour tout le bien, des meſmes prenez $\frac{1}{7}$, qui fait 600. auec les meſmes adiouſtez 100, & feront 700, auec les meſmes diuiſez les 4200, & il en viendrõt 6, & autant de filz ont ilz eſté.



22. Itẽ d'Anuers à Noremb. il y ha 91 lieues, & ſur vn iour ſe departent .2. meſſagers, l'vn vers Anu. & l'autre vers Norem. & celuy qui va d'Anu. à Nor. fait chaſcũ iour 7 lieues & l'autre de Nor. vers Anuers fait chaſcun iour 6 lieues. La demande eſt, en combien de iours ilz viennent à ſe rencontrer? poſez 1 ℞ iours.

1 . . 6 . . 1 ℞ fait 6 ℞

1 . . 7 . . 1 ℞ fait 7 ℞

13 ℞ egaux à 91

fait 1 ℞ egal à 7 iours.

23. Item

23. Item deux villes ſont diſtantes l'vne de l'autre 105 lieues, & de chaſcune ſe depart vn meſſager ſur vn iour l'vn vers l'autre, & l'vn fait chaſcun iour vne lieue plus que l'autre, & en 7 iours ilz ſe trouuēt enſemble, combiē de lieues ha chaſcũ fait? Poſez que A. ayt fait 1 ꝛe lieues, le B. aura fait 1 ꝛe + 1. Dictes, 1 iour fait 1 ꝛe lieues, combien font 7 iours? facit 7 ꝛe. Encore dictes, B. fait en vn iour 1 ꝛe + 1 lieues, combien fera il en 7 iours? facit 7 ꝛe + 7. les meſmes adiouſtez auec les 7 ꝛe, & en ferōt 14 ꝛe + 7 egaux à 105 lieues. facit 1 ꝛe egal à 7 lieues, que A. fait chaſcũ iour, & le B. aura fait 8 lieues pour iour.



24. Deux Compaignons ont argent, on ne ſçait combien, A. dit à B. donne moy 3 des voſtres, & i'en aura autant qu'il vous en reſte. Et B. dict à A. donne moy 3 des voſtres, & i'aura 3 fois autant qu'il vous reſte. La demande eſt, combien que chaſcun ha des eſcuz? Poſez que A. ait 1 ꝛe eſcuz, & ſ'il reçoit de B. 3. il en aura 1 ꝛe + 3, & autant reſtera à B. il fault doncques que le B. ayt eu 1 ꝛe + 6. & ſi

Digitized by Google

ledit B. reçoit de A. 3. il en aura 1 ℞ + 9, & il restera à A. 1 ℞ — 3, qui est le $\frac{1}{3}$ autant que 1 ℞ + 9. facit 3 ℞ — 9, egaux à 1 ℞ + 9. & 1 ℞ est egal à 9, pour l'arg. de A. & 15 pour l'arg. de B.

25. Vn Seigneur prend vn laboureur pour 40 iours, auec telle cõdition, quand il laboure il luy paye ₰ 8 pour iour, & quand il ne laboure point, il luy faut rendre au Seigneur 5 ₰ pour iour. A la fin des 40 iours ilz comptent ensemble, & trouuent que le laboureur ha gaigné ₰ 125. combien de iours ha il labouré? Posez 1 ℞ iours, & 40 — 1 ℞ iours n'ha il rien fait. dictes, 1 iour qu'il laboure gaigne il 8 ₰, combien gaignera il en 1 ℞ iours? facit 8 ℞ ₰. Encore, pour vn iour qu'il ne laboure il rend au maistre 5 ₰, combien rendra il pour 40 — 1 ℞ iours? facit 200 — 5 ℞. Les mesmes tirez de 8 ℞, & il resteront 13 ℞ — 200, egaux à 125. facit 25 iours ha il labouré, & 15 iours n'ha il rien fait.

26. Vn Seigneur prend vn seruiteur, & luy promet flor. 19. & vne robe par an, & apres 5 mois ilz deuiennent en discord, de sorte que le seruiteur gaigne son congé, & reçoit pour son salaire flor. 5. & la robe. La demande est, à cõbien ladite robe soit comptée? Dictes, 5 mois gaignent vne robe & 5 flor. combien gaigneront

ront 12 mois? facit $2\frac{2}{5}$ robes & 12 florins, qui ſont egaux à vne robe & 19 flor. tirez 12 flor. de 19 flo. & il reſteront 7 flo. encore tirez vne robe de $2\frac{2}{5}$ robes, & il reſterõt $1\frac{2}{5}$ robes, egaux à 7 flor. & vne robe eſt egal à 5 flor.

27. Vn Seigneur prend vn ſeruiteur pour vn an, & il luy promet flor. 14. & vne robe. Apres 4 mois le ſeruiteur prend congé, & pour ſon ſalaire il luy vient la robe, en rendant au maiſtre flor. 2. Pour combien eſt la robe comptée? Poſez qu'elle ſoit comptée pour 1 ℞ flo. & dites, 12 mois gaignent 14 flor. plus 1 ℞. combien gaigneront 4 mois? facit $4\frac{2}{3} + \frac{1}{3}$ ℞, egaux à 1 ℞ — 2 flor. facit 1 ℞ egal à florins 10, la valeur de la robe.



28. Vn peagier apporte à ſon Seigneur L.46.10.— qu'il ha receu ſur vn pont, à ſçauoir, ſi ſouuẽt q̃ 3 voictu riers auoient paſſé ſi ſouuent eſtoient paſſez 7 cheualiers, & autant de fois q̃ 5 cheualiers eſtoient paſſez, ſi ſouuent auoient paſſé 8 pietõs, & chaſcũ voicturier payoit 8 ₰, vn cheualier 4 ₰, & vn pieton 2 ₰.

La

La demande eſt, combien de chaſcuns ſoyent paſſez? Poſez 1 2e voicturiers, & dictes:

1 2e voicturiers.

3 .. 7 .. 1 2e fait $2\frac{1}{3}$ 2e cheualiers.

5 .. 8 .. $2\frac{1}{3}$ 2e fait $3\frac{11}{15}$ 2e pietons.

1 .. 8 .. 1 2e fait 8 2e.

1 .. 4 .. $2\frac{1}{3}$ 2e fait $9\frac{1}{3}$ 2e.

1 .. 2 .. $3\frac{11}{15}$ 2e fait $7\frac{7}{15}$ 2e.

Somme $24\frac{4}{5}$ 2e, egaux à 11160 ℔. fait 1 2e egal à 450 voicturiers, 1050 cheualiers & 1680 pietons.



29. Vn lyon, vn loup, & vn chien ont à manger vne brebis. le chien dit aux autres deux: Ie la mangeroye bien ſeul en vne heure. Le loup dit: Ie la mangeroye bien ſeul en $\frac{1}{2}$ heure. Le lyon dit: Ie la mangeroye bien en $\frac{1}{4}$ d'heure. Ilz ſ'accordent de ſorte, q̃ le lyon commence $\frac{1}{8}$ d'heure deuant les autres, mais le chien ne donne nul auantage au loup. la demande eſt, en combien de temps la poure brebis ſoit deuorée? Dictes:

$\frac{1}{4}$ .. 1 .. $\frac{1}{8}$ fait $\frac{1}{2}$ brebis mange le lyon

auant

auant que les autres cōmencent, en apres posez qu'ilz le mangent tous 3 en 1 2e d'heures.

$\frac{1}{4}$ . . 1 . . . 1 2e fait 4 2e
$\frac{1}{2}$ . . 1 . . . 1 2e fait 2 2e
1 . . 1 . . . 1 2e fait 1 2e

7 2e egaux à $\frac{1}{2}$

fait 1 2e eg. à $\frac{1}{14}$ d'heure
$\frac{1}{8}$ d'heure pour l'auātage du lyon.

fait $\frac{11}{56}$ d'heures en tout.

30. Item il y ha 3 moulins, dont l'vn moule en 4 heures 5 muydz, & le secōd en 5 heures 6 muydz, & le tiers en 7 heures 8 muydz, en cōbien de temps mouleront ilz tous 3 ensemble 40 muydz? fait en 1 2e tempz.

4 . . 5 . . . 1 2e fait 1 $\frac{1}{4}$ 2e
5 . . 6 . . . 1 2e fait 1 $\frac{1}{5}$ 2e
7 . . 8 . . . 1 2e fait 1 $\frac{1}{7}$ 2e

Somme 3 $\frac{83}{140}$ 2e eg. à 40 —
fait 1 2e egal à 11 $\frac{67}{503}$ d'heures.

31. Vn Marchant achepte lb. 67. de saffran à ß 21 $\frac{1}{3}$ la lb. pour lesquelz il paye vn sac de poiure de netto lb. 235. & encore en argent contant L. 30. à combien est vne lb. de poyure contée? fait 1 2e.

1 o.

1 . . 21 $\frac{1}{3}$ ß . . 67 fait ₰ 17152

1 . . 1 ℞ ₰ . . 235 fait 235 ℞ ₰

fait 235 ℞ + 7200, egaux à 17152. fait 1 ℞, egal à 42 $\frac{82}{235}$ ₰.

32. Deux Marchants acheptent vn pac de drap à L. 4 $\frac{2}{3}$. la piece, & quand l'vn paye L. 3. l'autre paye 5, combien payera chaſcun.

1 . 4 $\frac{2}{3}$ . . 10 fait L. 46 $\frac{2}{3}$

3 ℞ . 1 ℞

5 ℞ . 1 $\frac{2}{3}$ ℞

2 $\frac{2}{3}$ ℞ egaux à 46 $\frac{2}{3}$

fait 1 ℞ egal à 17 $\frac{1}{2}$ pour l'vn, & 29 $\frac{1}{6}$ pour l'autre.

33. Vn Marchant achepte de l'eſtain à ₰ 6 la lb. & du plomb à ₰ 1 la lb. & il meſle autant de ces deux ſortes enſemble, que ſ'il reuend le cent meſlé à ß 41 $\frac{2}{3}$, il gaigne 8 pour cent, combien d'eſtain & de plomb y ha il en vn cent meſlé? fait 1 ℞ plomb, & 100 — 1 ℞ d'eſtain.

108 . . 100 . . 41 $\frac{2}{3}$ fait 462 $\frac{26}{27}$ ₰ couſte le cẽt

1 . . 1 . . 1 ℞ fait 1 ℞ ₰

1 . . 6 . . 100 — 1 ℞ fait 600 — 6 ℞

Somme 600 — 5 ℞ eg. à 462 $\frac{26}{27}$

fait 1 ℞, egal à 27 $\frac{11}{27}$ de plomb, & lb. 72 $\frac{16}{27}$ d'eſtain.

34. Vn

34. Vn Marchant doibt L. 250. en 4 mois de terme, & quand deux mois ſont paſſez le Crediteur prie pour auoir L. 50. & il luy laiſſera la reſte pour autant plus longuement, comme la raiſon requiert. La demande eſt, en combien de temps il doibt auoir ſa reſte des L. 200? Poſez qu'il tient les L. 250. deux mois de long, pource multipliez les 250 auec 2, & en viendront 500. & puis tirez les L. 50. qu'il reprend, & il reſteront 200. auec les meſmes demoure il 1 ℞ mois, le meſme multipliez auec les 200, & feront 200 ℞. auec les meſmes adiouſtez les 500. & feront 200 ℞ + 500. leſquelz diuiſez auec les L. 250. & en viendra $\frac{200 ℞ + 400}{250}$ egaux à 4 mois. facit 1 ℞, egaux à $2\frac{1}{2}$ mois, leſquelz les L. 200. demourent apres que les L. 50. ſont reprins.

35. Vn Marchant ſe depart d'Anuers à Francfort, portant auec ſoy vne ſomme d'argent, & quand il retourne à Anuers, il raporte 1000 eſcuz, dont le gaing monte 18 pour cent. la demande eſt, combien d'eſcuz il ha porte d'Anuers à Francfort.

100 . . 118 . . 1 ℞ . . 1000

fait 118 ℞ eg. à 100000. fait 1 ℞ eg. à $847\frac{27}{59}$ eſc.

36. Si



36. Si 11 perſonnes, homes & femmes ont deſpendu 63 patartz, par cõdition telle, qu'vn hõme doibt payer 8 patartz, & vne femme 3 patartz. La demande eſt, combien d'hommes il y ha eu, & auſſi combien de femmes? fait 1 ꝛe hommes.

1 . . 8 . . 1 ꝛe fait 8 ꝛe

1 . . 3 . . 11 — 1 ꝛe fait 33 — 3 ꝛe

33 + 5 ꝛe eg. à 63

fait 1 ꝛe, eg. à 6 hommes & 5 femmes.

37. Item 28 perſonnes, hommes, femmes, & filles ont deſpendu 28 patartz, & vn homme paye 4 patartz, vne femme paye $\frac{3}{4}$ patartz, &v-ne fille paye $\frac{1}{4}$ patartz. combien d'hõmes, fem-mes, & filles ont ilz eſté chaſcuns à part? Reſponce : Si 28 perſonnes ont deſpendu 28 patartz, il monteroit à chaſcune perſonne vn patart l'vn par my l'autre. Par la regle d'alligation on trouue q̃ ſi ſouuent qu'il y ha vn homme, il y aura 3 femmes, & 3 filles, les meſmes adiouſtez en-

$\frac{1}{4}$		
$\frac{3}{4}$	3	3
4	$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{4}$
	1	

ſemble

semble, & sont 7. & dictes, 7 font 28, combien fait 1? facit 4 hommes. Encore dictes, 7 font 28, combien font 3? facit 12 femmes, & autant de filles ont ilz esté ensemble. Ceste question se peut aussi faire par la quantité.

38. Vn Bourgeois prie 7 de ses amis à soupper, ainsi estant assis à vne ronde table chascũ sur vn siege en faisant bonne chere, l'vn entre eux dit: Ceste table est fort propice, on y sçait aller tout en tour pour bien seruir, & dessus il ne defaut rien, ie payeroy cy aussi voulontiers vn tel bancquet. Et ainsi disoyent tous les autres, & qu'il doibue durer si souuent, qu'ilz peuuent changer l'ordre, & les places, qu'ilz ne soyent l'vne fois assis comme l'autre. La demande est, combien de fois ilz bancquetteront ensemble, si possible est? Responce: Contez 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. & multipliez l'vn auec l'autre, & le produit encore auec l'autre, à sçauoir 1 auec 2, qui font 2. les mesmes par 3, & font 6. &

1
2
2
3
6
4
24
5
120
6
720
7
5040
8
40320

 ainsi

ainſi auant; comme vous auez veu cy deuant, & en viendront 40320. autant de fois bancquetteroyent ilz enſemble, lequel eſt impoſſible, car ſ'ilz ſ'aſſembleroyent tous les iours vnefois, il dureroit plus de 100 ans, dont noſtre age dure à peu de gens ſi longuement.



39. Deux laboureurs fauchẽt l'herbe d'vn pré en 4. heures, en combiẽ de temps la faucheront 3. laboureurs? Reſponce: Multipliez les 2 laboureurs auec les 4 heures, & en viendrõt 8. & pour le temps des 3 laboureurs poſez 1 ℞ heures, & le multipliez auec 3, & en viendront 3 ℞ egaux à 8, & 1 ℞ eſt egal à 2⅔ heures.

2. 4. 8

3. 1 ℞. 3 ℞ eg. à 8. fait 1 ℞ eg. à 2⅔

40. Si 10 cheuaux mangent en 4 heures vn muyd d'aueine, en combien d'heures le mangeront 3 cheuaux? Poſez que les 3 cheuaux le mangeront en 1 ℞ heures, tout ainſi cõme les 10 cheuaux mangeront en 4 heures vn muyd, ainſi feront les 3 cheuaux en 1 ℞ heure auſſi. Maintenant reduiſez les 6 nombres en 4 nombres,

bres, à sçauoir, multipliez 10 auec 4 & feront 40. & 3 auec 1 ℞, & feront 3 ℞. Maintenant multipliez le dernier 1 auec les premiers 40, & feront 40. & le 1 en la. 3e. place auec les 3 ℞ & feront 3 ℞ egaux à 40. & 1 ℞ est egal à $13\frac{1}{3}$.

10. 4 . . 1. 3. 1 ℞ . . 1

40 . . 1 . . 3 ℞ . . 1

fait 3 ℞ egaux à 40. & 1 ℞ egal à $13\frac{1}{3}$ heures.

41. Si vn muyd de bled couste fl. 10. vn pain pesera 4 onces, combien pesera il quãd le muyd vaut 3 florins? Posez qu'il pesera 1 ℞ onces, & suyuez la . 39e. susdite.

4. 10. 40

1 ℞. 3. 3 ℞ eg. à 40. fait 1 ℞ egal à $13\frac{1}{3}$ onces.

42. Si on achepte 10 aulnes de velour de $\frac{7}{8}$ aulnes de largeur, combien de drap à $1\frac{1}{3}$ aulne de largeur faut il auoir pour doubler ledit velour? Multipliez chascune longeur auec sa largeur, les deux produitz seront egaux l'vn à l'autre. Pour la longeur du drap posez 1 ℞, & il en viendront $8\frac{3}{4}$ egaux à $1\frac{1}{3}$ ℞, & 1 ℞ est egal à $6\frac{9}{16}$ aulnes pour la longeur du second drap.

43. Si vne aulne de Lyon couste ß 8, combien coustera vne aulne d'Anuers, quand 3 aulnes de Lyon font 5 aulnes d'Anuers? Posez 1 ℞ ß pour vne aulne d'Anuers.

3 . 8 . 24

5 . 1 ℞ , 5 ℞ eg.à 24.fait 1 ℞ egal à $4\frac{4}{5}$ ß.

44. Deux Marchants acheptent deux drapz, chascun de 36 aulnes,& l'vn couste L. 5.& l'autre L.9.& l'vn paye L.6.& l'autre L.8.& chascun prend pour son argent 36 aulnes. La demande est,combien d'aulnes chascũ ha de chascune sorte? Posez que l'vn prenne 1 ℞ aulnes du drap à L. 5. & il luy en viendra donc 36— 1 ℞ aulnes de la sorte à L. 9. la piece.

36 . . 5 . . 1 ℞ fait $\frac{5}{36}$ ℞

36 . . 9 . . 36—1 ℞ fait 9—$\frac{1}{4}$ ℞

Somme 9—$\frac{1}{9}$ ℞ egaux à 6.

fait 1 ℞, egal à 27 du drap à L.5.& 9 aulnes du drap à L.9.pour le premier,qui ha mis les L.6. & l'autre qui ha mis les L. 9. prend 27 aulnes de la sorte à L.9.& 9 aulnes de la sorte à L.5.

45. Vn Marchant achepte à Venize de la canelle à ducatz 35 le cent,& l'enuoye en Anuers, dont il paye $2\frac{1}{2}$ gros pour la lb.d'Anuers,pour la despence, & lb.100.à Venize ne font en Anuers,que lb.64.& le change est à § 73.& en Anuers il le fait grabeler, & trouue lb. 25. en lb. 100. de courte canelle, qui vaut vn ß moins la lb. la demande est,combien chascune lb.couste à Anuers? Posez qu'vne lb. de la longue sorte

cou-

couste 1 ℞ ß, & vne lb. de la moindre sorte vau dra 1 ℞ — 12 ß.

100

25

100 .. 64 .. 75 fait 48 lb. de la long. sor.

16 lb. de la cour. sor.

1 .. 73 .. 35 fait 2555 ß ~~Venetiani.~~ Am:

1 .. $2\frac{1}{2}$ .. 64 fait 160 ß pour despéce.

2715 ß

1 .. 1 ℞ .. 48 fait 48 ℞

1 .. 1 ℞ — 12 .. 16 fait 16 ℞ — 192

Somme 64 ℞ — 192 eg. 2715

fait 1 ℞ eg. à $45\frac{27}{64}$ ß pour vne lb. de la longue sorte, & ß $33\frac{27}{64}$ pour 1 lb. de la moindre sorte.

46. Vn Marchant achepte du saffran à credit pour flor. 10. & au bout de 8 mois ledit Marchant prend encore lb. 24. du mesme saffran au premier pris, & vn certain temps apres il rend lb. 30. d'vn pareil saffran, & on luy rend flo. 14. argent comptant. La demande est, à combien vne lb. de saffran soit comptée.

flo. lb. lb. flo.

10 + 24 egaux à 30 — 14

14 24

24 flor. sont egaux à 6 lb.

6 .. 24 .. 1 fait flo. 4.



47. Vn Compaignon estoit le temps passé à Paris, regardant passer les Normãdz, ce temps pendant on luy couppa sa bourse, lors l'vn de ses compaignons demande combien d'argent il y auoit dedans, lequel luy respondit, 5 escuz, & la valeur de $\frac{2}{3}$ d'vn daldre. & l'escu vaut 12 ß tournois plus que le daldre, & $\frac{22}{45}$ d'vn escu valent $\frac{2}{3}$ d'vn daldre. la demande est, à combien le daldre est compté, & combien vaut l'escu? Posez que le daldre vaille 1 ℞, l'escu vaudra doncques 1 ℞ + 12. dictes, vn escu vaut 1 ℞ + 12, combien vaudront $\frac{22}{45}$ parties d'vn escu? facit $\frac{22 ℞ + 264}{45}$ qui sont egaux à $\frac{2}{3}$ ℞, facit 1 ℞ egaux à 33 ß. pour le valeur d'vn daldre, auec les mesmes adioustez 12 ß, & il en viendront 45 ß tournois pour vn escu.

48. Vn Marchant achepte vn drap pour L. 13. ß. 4. & il reuend $\frac{1}{4}$ drap + 4 aulnes pour L. 4. ß. 19. en quoy il ne gaigne, ne pert. la demande est, combien d'aulnes ledit drap ha de longeur, & combien vne aulne ha coustée?

Pre-

Prenez ſi vn drap vaut L.13.ß.4.₰.—.le$\frac{1}{4}$drap vaudra L. 3. ß. 6. auec les meſmes adiouſtez 4 aulnes, & fera L.3. ß.6. plus 4 aulnes, egaux à L.4. ß. 19. maintenant tirez L. 3. ß. 6. de L.4. ß.19. & il reſteront L. 1. ß. 13. ₰. —. egaux à 4 aulnes. Dictes, 4 aulnes pour L. 1. ß. 13. combien vne aulne? facit ß. 8$\frac{1}{4}$. Encore dictes, pour ß. 8$\frac{1}{4}$. on ha vne aulne, combien d'aulnes viendront y pour L. 13. ß.4? facit 32 aulnes, pour toute la longeur dudit drap.

49. Si 4 patartz en Anuers valent ß 5 tournois, & 46 ß. tournois valent kreutzers 93. & 90 kreut. valent à Venize ß. 140. La demande eſt, combien de ß. Venetians valent en Anuers vn patart? Mettez l'ordre que le meſme nom à la dextre vienne deſſoubz la ligne à la ſeneſtre, & le plus bas nom à la dextre ſoit ſemblable au plus haut à la ſeneſtre, & puis multipliez toutes les parties de chaſcun coſté enſemble, & il en viendrõt à la ſeneſtre 16560 æ, & à la dextre il en viennent 65100. les meſmes diuiſez auec les 16560 æ, & en viendront 3$\frac{257}{276}$ ß. de Venize pour vn patart d'Anuers. Et pareillement peut on egaler le poiz, & les aulnes. &c.

4 patartz	5 ß tournois
4 6 ß tour.	9 3 kreutzers
9 0 kreutz.	1 4 0 ß. Venet.
1 ꝛe ß. Ven.	1 patart en Anuers.

16560 ꝛe eg. à 65100. fait 1 ꝛe eg. à $3\frac{257}{276}$ ß.



50. Deux nauires se departent d'Angleterre d'vne mesme place, l'vne vers Espaigne, & l'autre vers Frãce, & celle qui va vers Espaigne fait en vne heure 2 lieues, & l'autre vers Frãce fait en vne heure 3 lieues, & se trouuent en vne heure distantes l'vne de l'autre 3 lieues. La demande est, combien elles seront distantes, quand elles auront nagé 5 heures en la mesme proportion? Responce: Si vne heure fait 3 lieues de distance, combien de distance feront 5 heures? facit 1 ꝛe. Multipliez 1 ꝛe auec 1, & 3 auec 5, & il en viendrõt 15 lieues, egaux à 1 ꝛe. facit 15 lieues par la distance.

51. Vn Marchant ha chargé deux nauires de vin, sur l'vn il ha 140 poinsons, & sur l'autre il y ha 400 poinsons: venãt à vn peage il paye pour la premiere nauire 2 poinsons, & on luy rend

64 flo

64 florins, & pour la ſeconde nauire il paye 2 poinſons & florins 40. La demande eſt, à combien le poinſon ſoit cõpté? Poſez que le poinſon couſte 1 ℞, les 140 poinſons payeront 2 ℞ −64 florins, combien payeront 400 poinſons? facit $\frac{40\,\text{℞} - 1280}{7}$ egaux à 2 ℞ + 40. facit 1 ℞, egal à 60 florins, la valeur d'vn poinſon.

52. Vn Marchant vient auec vne nauire de 100 tonneaux à vn peage, ou il paye vn tõneau: & puis il arriue à vn autre peage, ou il paye 2 tonneaux, & on luy rend florins 20. il trouue qu'il ha payé au ſecond peage $\frac{17}{33}$ pour cent plus qu'au premier peage. La demande eſt, à combien qu'vn tonneau ſoit compté? Reſponce: Si on paye au premier peage vn tonneau de 100 tonneaux, la perte eſt vn pour cent, & adoncques il luy reſteront 99 tonneaux, deſquelz il paye 2 tonneaux moins 20 florins. Poſez que le tonneau vaille 1 ℞, les 99 tonneaux vaudrõt 99 ℞, deſquelz on paye 2 ℞ — 20 flor. combien payera on de 100? facit $\frac{200\,\text{℞} - 2000}{99\,\text{℞}}$ flor. egaux à $1\frac{17}{33}$. facit 1 ℞, egal à 40 florins, la valeur d'vn tonneau.



¶ *Regle de gaing & perte.*

53. Si 1 lb. couste ß 3. à cõbien le doit on reuendre pour gaigner 4 pour cét

3 . . 1 ℞ . . 100 fait $33\frac{1}{3}$ ℞ egal à 104 fait vn ℞ egal à ß. 3. ₰. $1\frac{11}{25}$.

54. Si vne lb. est vendue pour ß. 11. on gaigne 15 pour cent, combien aura elle coustée?

1 ℞ . . 11 . . 100 fait $\frac{1100}{1 ℞}$ eg. à 115

fait vn ℞ egal à ß. 9. ₰. $6\frac{18}{23}$.

55. Si vne lb. couste ₰ 11, combien la doibt on reuendre pour perdre 8 pour cent?

11 . . 1 ℞ . . 100 fait $\frac{100}{11}$ ℞ eg. à 92

fait vn ℞ egal à $10\frac{3}{25}$ ₰.

56. Si vne lb. est vendue pour ₰ 13. on pert 12 pour cent, combien aura elle coustée?

1 ℞ . . 13 . . 100 fait $\frac{1300}{1 ℞}$ eg. à 88

fait vn ℞ egal à $14\frac{17}{22}$ ₰.

57. Si vne aulne couste ß 14, & on la reuend pour ß 15. combien est le gaing pour cent?

14.

14 .. 1 .. 100 .. 1 ℞

fait 7 ℞ eg. à 50. & 1 ℞ eg. à $7\frac{1}{7}$.

58. Si vne lb. couste ß 4, & on la reuẽd pour ß 3. combien est la perte pour cent?

4 .. 1 .. 100 .. 1 ℞

fait 1 ℞ egal à 25.

59. Si vn drap couste en comptant L. 8. combien le doibt on reuendre à 3 mois pour gaigner 15 pour cent par an? Tout ainsi cõme 100 gaignent en 12 mois 15, ainsi gaigneront 8 en 3 mois vn ℞.

100 .. 12 .. 15 .. 8 .. 3 .. 1 ℞

Multipliez le premier auec le deuxiesme, & le quatriesme auec le cincquiesme, & aurez 4 nombres, de sorte que si on multiplie le premier auec le quatriesme, il en vient autant que si on multiplie le deuxiesme auec le troisiesme.

1200 .. 15 .. 24 .. 1 ℞

fait 1200 ℞ eg. à 360, & vn ℞ egal à $\frac{3}{10}$. lesquelz adioustez auec 8, & aurez 8 $\frac{3}{10}$ L. pour autant faut il vendre vn drap.

Autrement: Dictes, 8 gaignent en 3 mois vn ℞, combien gaigneront 100 en 12 mois? facit

$\frac{1200\ ℞}{24}$ egaux à 15, & vn ℞ est egal à $\frac{3}{10}$. les mesmes adioustez auec 8o, & feront L. 8 $\frac{3}{10}$.

60. Si

60. Si vn drap couſte L. 8. argent comptant, & on le reuend pour L. 8. ß. 6. pour 3 mois, combien eſt le gaing pour cent par an? Suyuez la maniere ſuſdite.

8 .. 3 .. $\frac{3}{10}$ .. 100 .. 12 .. 1 ℞

fait 24 ℞ eg. à 360. & 1 ℞ eg. à 15.

61. Si vn drap couſte L. 8. argent comptant, à combien de terme le doibt on reuendre L. 8. ß. 6. pour gaigner 15 pour cent par an?

100 .. 12 .. 15 .. 8 .. 1 ℞ .. $\frac{3}{10}$

fait 120 ℞ eg. à 360. & 1 ℞ eg. à 3 mois.

62. Si vn drap eſt vendu à L. 8. ß. 6. pour 3 mois on gaigne 15 pour cent par an, combien ha il couſté argent comptant?

100 .. 12 .. 15 .. 1 ℞ .. 3 .. 8 $\frac{3}{10}$ — 1 ℞

fait 1 ℞ eg. à 8 L.

63. Si vn drap eſt acheрté à L. 8. argent comptant, pour combien de capital doibt on vendre de drapz, quand on reçoit pour chaſcune piece L. 8. ß. 6. en 3 mois de terme, à fin qu'on gaigne 15 par an?

8 .. 3 .. $\frac{3}{10}$ .. 1 ℞ .. 12 .. 15

fait $3\frac{3}{5}$ ℞ eg. à 360. & 1 ℞ eg. à 100 L.

64. Si vn drap eſt vendu pour L. 8. ß. 6. à 3 mois, on gaigne 15 pour cent par an, combien de drapz ha on acheрté pour L. 8?

12 .. 15 .. 3 fait $3\frac{3}{4}$
$103\frac{3}{4}$ .. 100 .. $8\frac{3}{10}$ fait 8
8 .. 1 .. 8 fait 1 drap.

65. Vn Marchant achepte vn drap de 36 aulnes pour L.27.& il reuend l'aulne pour ß.$16\frac{1}{2}$. pour 8 mois, combien pour cent par an ha il gaigné ou perdu?

36 .. 27 .. 1 fait 15 ß.ha vne aulne cousté.
15 .. 8 .. $1\frac{1}{2}$ .. 100 .. 12 .. 1 ℞
fait 120 ℞ eg.à 1800.& 1 ℞ eg. à 15 de gaing.

66.Vn Marchant achepte vn drap de 36 aulnes pour L.27.à combien de terme doibt il reuendre l'aulne à ß $16\frac{1}{2}$ pour gaigner 15 pour cent par an?

36 .. 27 .. 1 .. fait ß 15
15 .. 1 ℞ .. $1\frac{1}{2}$ .. 100 .. 12 .. 15
fait 225 ℞ eg. à 1800. & 1 ℞ egal à 8 mois.

67. Vn Marchant achepte vn drap de 36 aulnes, & quand il reuend l'aulne à ß $16\frac{1}{2}$ pour 8 mois de terme il gaigne 15 pour cent par an, combien luy ha cousté ledit drap comptant?

1 .. $16\frac{1}{2}$ .. 36 fait 594 ß
12 .. 15 .. 8 fait 10
1 ℞ .. 594 .. 100 .. 110
fait 110 ℞ eg.à 59400. & 1 ℞ egal à L.27.

68. Vn Marchant achepte vn drap pour L.

27.

27. argent comptant, & il reuend l'aulne pour ß. $16\frac{1}{2}$. pour 8 mois de terme, & il gaigne 15 pour cent par an, combien d'aulnes ha eu ledit drap?

12 . . 15 . . 8 fait 10

110 . . 100 . . $16\frac{1}{2}$ fait 15

1 . . 15 . . 1 ℞ fait 15 ℞ egaux à 540 ß. ou L.27. fait 1 ℞ egal à 36 aulnes.

69. Vn Marchant achepte du damas à ß. $8\frac{1}{3}$ l'aulne argent content, & il le reuend à ß. $9\frac{1}{8}$. la moitié à 2 mois, & l'autre moitié à 3 mois, combien pour cent par an ha il gaigné? Reſponce: Adiouſtez 2 & 3 mois enſemble, & feront 5, deſquelz la moitié fait $2\frac{1}{2}$ mois l'vn par my l'autre. Plus tirez $8\frac{1}{3}$ de $9\frac{1}{8}$, & il reſteront $\frac{19}{24}$, & dictes 100 gaignent en 12 mois 1 ℞, combien gaigneront $8\frac{1}{3}$ en $2\frac{1}{2}$ mois? facit $\frac{5}{288}$ ℞ egaux à $\frac{19}{24}$.

100 . . 1 ℞ . . $8\frac{1}{3}$

12 $2\frac{1}{2}$

1200 . . $2\frac{1}{2}$ ℞ . . $8\frac{1}{3}$ . . $\frac{19}{24}$

Comme 1200 ont proportion auec $2\frac{1}{2}$ ℞, ainſi ont $8\frac{1}{3}$ auec $\frac{19}{24}$. facit 1 ℞ egal à $45\frac{3}{5}$ pour cent par an de gaing.

70. Vn Marchant achepte de la ſoye à ß. $7\frac{1}{4}$ l'aulne argent content, & il la reuend à ß. $8\frac{1}{3}$. le $\frac{1}{4}$ content, le $\frac{1}{3}$ en 2 mois, & la reſte en 4 mois: com

combien pour cent par an ha il gaigné? Regardez premierement en combien de terme tous les 3 payementz se feroyent ensemble, en multipliant chascune partie auec son tempz, qui se fait en $2\frac{1}{3}$ mois, encore tirez $7\frac{1}{4}$ de $8\frac{1}{3}$, & il resteront $1\frac{1}{12}$. & dictes, 100 gaignét en 12 mois 1 ℞, combien gaigneront $7\frac{1}{4}$ en $2\frac{1}{3}$ mois?

$\frac{1}{4}$.	—.	—
$\frac{1}{3}$.	2.	$\frac{2}{3}$
$\frac{5}{12}$.	4.	$1\frac{2}{3}$
		$2\frac{1}{3}$ mois

100 . . 1 ℞ . . $7\frac{1}{4}$
12 $2\frac{1}{3}$

1200. $2\frac{1}{3}$ ℞. $7\frac{1}{4}$. $1\frac{1}{12}$

Comme 1200 ont proportion auec $2\frac{1}{3}$ ℞, ainsi ont $7\frac{1}{4}$ auec $1\frac{1}{12}$. facit 1 ℞ egal à $76\frac{172}{203}$ pour cent par an de gaing.

71. Vn Marchant achepte du papier à *ß*. $5\frac{1}{2}$. la Rame argent content, & il le reuend à *ß*. 6. la moitié à 2 mois, combien de terme donnera il à l'autre moitié pour gaigner 16 pour cent par an? Posez 1 ℞ mois pour l'autre moitié, & multipliez chascun payement auec son temps, à sçauoir, $\frac{1}{2}$ auec 2, & $\frac{1}{2}$ auec 1 ℞ mois, les deux produitz ferõt ensemble $\frac{1}{2}$ ℞ + 1 mois l'vn par my l'autre. Plus tirez $5\frac{1}{2}$ de 6, & il restera $\frac{1}{2}$. & dictes, $5\frac{1}{2}$ gaignent $\frac{1}{2}$, combien gaignerõt 100?

fa

facit $9\frac{1}{11}$. Encore dites, $\frac{1}{2}$ ℞ + 1 gaignent $9\frac{1}{11}$, combien gaigneront 12 mois? facit $\frac{109\frac{1}{11}}{\frac{1}{2}\text{℞}+1}$ egaux à 16 & 1 ℞ est egal à $11\frac{7}{11}$ mois pour le .2e. payement.

72. Vn Marchant achepte 50 aulnes de toille pour vn certain pris argent content, & il les reuend, à sçauoir 20 aulnes à ß 48 l'aulne pour 3 mois, & 30 aulnes à ß 46 l'aulne pour 4 mois, & il gaigne 15 pour cent par an, combien luy ha cousté vne aulne cõtent? Cherchez premierement combien qu'il reçoit pour l'aulne l'vne par my l'autre: multipliez 20 auec 48, & en viendront 960, & 30 auec 46, & en viendront 1380, les mesmes adioustez auec les 960, & feront 2340, qu'il reçoit en tout. Les mesmes diuisez par 50 aulnes, & en viendra $46\frac{4}{5}$ ß, que l'aulne est vendue l'vne par my l'autre. Encore cherchez en combien de temps les deux termes viennent ensemble, en multipliant 960 auec 3, & en viendront 2880. & 1380 auec 4, qui font 5520. les mesmes adioustez auec les 2880, & feront 8400. les mesmes diuisez par 2340, & en viendront $3\frac{23}{39}$ mois l'vn par my l'autre. Plus dictes, 12 mois gaignent 15, combien gaigneront $3\frac{23}{39}$ mois? facit $4\frac{19}{39}$. Plus, posez que l'aulne

cou

couste 1 ℞, auec le mesme gaigne il $46\frac{4}{5}$ — 1 ℞, cõbiẽ gaignera il auec 100? facit $\frac{4680 - 100\ ℞}{1\ ℞}$ egaux à $4\frac{19}{39}$. facit 1 ℞ egal à $44\frac{644}{815}$ ß, que l'aulne couste content.

¶ *Regle d'interest.*

73. Si 100 gaignent en vn an 10, combien gaigneront L. 6350. en 3 mois? Dictes, 6350 gaignent 1 ℞, combien gaigneront 100? facit $\frac{100}{6350}$ ℞. Encore dictes, 3 mois gaignent $\frac{100}{6350}$ ℞ combien gaigneront 12 mois? facit $\frac{8}{127}$ ℞, egaux à 10, & 1 ℞ fait L. $158\frac{3}{4}$.

74. Si 100 gaignent en vn an 10, eh combien de terme gaignera on L. $158\frac{3}{4}$. auec L. 6350? Dictes, 100 gaignent en 12 mois 10, combien gaigneront 6350 en 1 ℞ mois? facit $\frac{635}{120}$ ℞, egaux à $158\frac{3}{4}$. facit 1 ℞, egal à 3 mois.

75. Si 100 gaignent en vn an 10, combien de capital aura on pour gaigner en 3 mois L. $158\frac{3}{4}$. dictes, 100 gaignent en 12 mois 10, combien gaignera 1 ℞ capital en 3 mois?

100 ..	10 ..	1 ℞
12		3
1200.	10.	3 ℞ facit $\frac{1}{40}$ ℞

egaux à $158\frac{3}{4}$. & 1 ℞ fait L. 6350. de capital.

76. Si L. 6350. gaignent en 3 mois L. $158\frac{3}{4}$ combien est le gaing pour cent par an? Dictes 100 gaignent en 12 mois 1 ℞, combien gaign[eront] 6350 en 3 mois? facit $\frac{127}{8}$ ℞, egaux à $158\frac{3}{4}$ facit 1 ℞ egal à 10.

77. Si 100 gaignent en vn an 13, combie[n] gaigneront L. 236. 7. 8. en 37 iours, à 365 iour[s] pour an? Faites les L. 236. 7. 8. tout en ₰, & ilz feront 56732 ₰, & dictes 56732 gaignẽt en 37 iours 1 ℞, combien gaigneront 100 en 365 iours? facit $\frac{36500}{2099084}$ ℞, egaux à 13, & 1 ℞ est egal à $747\frac{5648}{9125}$ ₰.

78. Vn Marchant doibt L. 300. en 4 mois de terme, mais quand vn mois est passé, il paye L. 120, en disant, prennez maintenant cest argent & me laissez la reste pour autant plus longuement. la demande est, quand il payera la reste? Multipliez 300 auec 4 mois, & il en viendront 1200. Encore multipliez 300 auec vn mois, & il en viendront 300. & pour la reste, qui est 180, posez 1 ℞ terme, les mesmes multipliez ensemble, & fera 180 ℞. les mesmes adioustez auec les 300, & fera 180 ℞ + 300, egaux à 1200. facit 1 ℞, egal à 5 mois, pour autant de term[e] fault il payer la reste apres qu'il ha payé les 120. —.

79. Vn Marchant doibt L.600. en $3\frac{1}{2}$ mois, & quand 2 mois sont passé, il paye L. 100. & vn mois apres les 2 mois il paye L. 200. en combien de terme payera il la reste? Posez qu'il vse les L.600. vn mois, & adoncques il paye L. 100. & il luy resteront L. 500. les mesmes vse il deux mois, & adoncques il paye L. 200. & il luy resteront L. 300. les mesmes vse il 1 ② mois. maintenant multipliez chascun argent auec son temps, à sçauoir 600 auec 1 mois, 500 auec 2 mois, & 300 auec 1 ② mois, & les 3 produitz ensemble font 300 ② + 1600. les mesmes diuisez auec 600, qui est toute la somme, & ferōt

600.	1.	600
500.	2.	1000
300.	1 ②.	300 ②
		300 ② + 1600

$\frac{300 ② + 1600}{600}$, egaux à $3\frac{1}{2}$ mois, & 1 ② est egal $1\frac{2}{3}$ mois, en autāt de terme payera on la reste les L. 300. apres que les L. 200. sont payé.

Pour faire la preuue, posez q̃ l'argent gaigne 10 pour cent par an, dictes, 100 gaignent en vn an 10, combien gaignerōt 600 en $3\frac{1}{2}$ mois? fa. L. 17. 10. —. encore regardez combien que 600 gaigneront en vn mois.

100	..	10	..	600
12				1
12	..	10	..	6 facit 5

Plus, combien les 500 gaignent en 2 mois.

100	..	10	..	500
12				2
12	..	10	..	10 facit $8\frac{1}{3}$

Encore, combien les 300 gaignerōt en $1\frac{2}{3}$ mois

100	..	10	..	300
12				$1\frac{2}{3}$
12	..	10	..	5 facit $4\frac{1}{6}$

Les mesmes 3 produitz ensemble font aussi L. 17.10.—. lesquelz les L.600. ont gaigné en 3 mois.

Autrement.

Multipliez les L.600. auec vn mois, les 50 auec 2 mois, & les 300 auec $1\frac{2}{3}$ mois, & les troi produitz ensemble feront 2100. les mesmes diuisez par 600, tout l'argent, & il en viendront aussi $3\frac{1}{2}$ mois, l'vn par my l'autre.

600.	1.	600
500.	2.	1000
300.	$1\frac{2}{3}$.	500
		2100

80. Vn Marchant doibt L.300. en 4 mo combien d'argent payera il apres vn mois pc payer la reste en 5 mois apres ledict prem

mc

mois? Multip. 300. auec 4 mois, & ferõt 1200. & aussi multip. 300. auec vn mois, & ferõt 300. & pour l'argent qu'il paye apres vn mois posez 1 ℞, le mesme tirez de 300, & resteront 300 — 1 ℞. les mesmes multipliez auec 5 mois, & en viendront 1500 — 5 ℞, egaux à 1200, facit 1 ℞ egal à L. 120. qu'il paye quãd vn mois est passé.

81. Vn Marchant preste à vn bon amy L. 450. pour 3 mois sans interest, combien d'argent represtera l'autre pour 6 mois aussi sans interest, pour contenter le premier pour le plaisir fait? Multipliez 450 auec 3 mois, & en viendront 1350. & pour la somme que l'autre represt posez 1 ℞ L. les mesmes multipliez auec 6 mois, & fera 6 ℞, eg. à 1350. facit 1 ℞, egal à L. 225.

82. Vn Marchant preste L. 450. à vn bon amy pour 3 mois sans interest, combien de terme represtera l'autre L. 225. pour contenter le premier pour le plaisir fait? Multipliez les 450 auec 3, & il en viendront 1350, & pour le terme des L. 225. posez 1 ℞, & multipliez l'vn auec l'autre, & feront 225 ℞, egaux à 1350. facit 1 ℞, egal à 6 mois.

83. Vn Marchant donne L. 100. à interest 10 pour cent par an, & il veut auoir tous les 4 mois $\frac{1}{3}$ du capital & interest, & que l'vn paye-

ment ſoit autant que l'autre, la demande eſt, combien de capital & intereſt chaſcun payement ſera, quand on compte tous les 4 mois intereſt ſur intereſt? Dictes, 12 mois gaignent 10, combien gaigneront 4 mois? facit $3\frac{1}{3}$. les meſmes diuiſez par 3, & en viendront $1\frac{1}{9}$ L. qui ſe gaigne auec L. $33\frac{1}{3}$. le. 3e. part de 100. Encore dictes, 4 mois gaignent $1\frac{1}{9}$, combien gaigneront 8 mois? facit $2\frac{2}{9}$, leſquelz les L. $33\frac{1}{3}$. gaignent en 8 mois. Plus dictes, 4 mois gaignent $1\frac{1}{9}$, combien gaignerōt 12 mois? facit $3\frac{1}{3}$ L. de gaing, les meſmes adiouſtez auec les autres $1\frac{1}{9}$, $2\frac{2}{9}$, & feront enſemble L. $6\frac{2}{3}$. les meſmes adiouſtez auec L. 100. & feront L. $106\frac{2}{3}$. qu'il doibt receuoir en tout. Prenez la .3e. part de $106\frac{2}{3}$, qui font $35\frac{5}{9}$. & pour le capital du premier an poſez 1 2e, le gaing du premier an ſera $35\frac{5}{9}$ — 1 2e. en diſant, 100 font $1\frac{1}{9}$, combien fait 1 2e? facit $\frac{10}{900}$ 2e, egaux $35\frac{5}{9}$ — 1 2e. facit $35\frac{15}{91}$ L. pour le capital des premiers 4 mois, les meſmes tirez de $35\frac{5}{9}$, & il reſteront L. $\frac{320}{819}$. de gaing du premier payement. Plus poſez que le capital du ſecond payement ſoit 1 2e, l'intereſt ſera $35\frac{5}{9}$ — 1 2e. dictes, 100 gaignent $2\frac{2}{9}$, combien gaignera 1 2e? facit $\frac{20}{900}$ 2e, egaux à $35\frac{5}{9}$ — 1 2e, facit L $34\frac{18}{23}$. de capital, & L. $\frac{160}{207}$. d'intereſt, pour le ſ

con

cond payement. Plus posez que le capital du troisiesme payement soit 1 2e, le gaing sera $35\frac{5}{9}$ — 1 2e. Dictes, 100 font $3\frac{1}{3}$, combien fait 1 2e? facit $\frac{1}{30}$ 2e, egal à $35\frac{5}{9}$ — 1 2e, & vn 2e est egal à L. $34\frac{16}{31}$, pour le capital, & L. $1\frac{41}{279}$. pour l'interest du troisiesme payement.

74. Vn Marchant doibt L. 1000. au bout de 5 ans de terme sans interest, lesquelz il veult payer en 5 termes, à sçauoir chascũ an vne somme d'argent, & qu'vn payemẽt soit autant que l'autre, combien sera chascun payemẽt, quand on compte $3\frac{1}{3}$ pour cent par an d'interest?

Responce: Posez qu'il paye en la fin du premier an 1 2e, auec le mesme il gaigne le second an, pource dictes de 100 on fait $103\frac{1}{3}$. ou en moindre proportion dictes, 30 font 31, combien fait 1 2e? facit $\frac{31}{30}$ 2e. auec les mesmes adioustez 1 2e, qu'il paye au bout du second an, & sera $\frac{61}{30}$ 2e. auec les mesmes gaigne il le troisiesme an, pource dictes de 30 on fait 31, combien fait on de $\frac{61}{30}$ 2e? facit $\frac{1891}{900}$ 2e. auec les mesmes adioustez 1 2e, qu'on paye au bout du troisiesme an, & sera $\frac{2791}{900}$ 2e. & dictes, de 30 on fait 31, combien fait on de $\frac{2791}{900}$ 2e? facit $\frac{86521}{27000}$ 2e. auec les mesmes adioustez 1 2e, qu'il paye au bout du quatriesme an, & sera $\frac{113521}{27000}$ 2e, les mes-

 mes

mes vſe il le cincquieſme an, pource dictes, de 30 on fait 31, combien fait on de $\frac{113521}{27000}$ 2e? facit $\frac{3519151}{810000}$ 2e, auec les meſmes adiouſtez 1 2e, qu'il paye au bout du cincquieſme an, & fera $\frac{4329151}{810000}$ 2e, egaux à L. 1000. facit 1 2e, egal à L. 187. 2. 11. $\frac{60945}{109717}$. pour chaſcun payement.

85. Vn Marchant doibt au bout de 5 ans L. 1000. les meſmes il veut payer content, & il veut compter 10 pour cent par an d'intereſt, & tous les ans intereſt ſur intereſt, la demande eſt, combien qu'il payera content? Reſponce: mettez 100 & 110 en moindre proportion, & feront 10 & 11, deſquelz multipliez chaſcũ en ſoy surſolide, à ſçauoir 10 en ſoy, qui font 100. les meſmes encore par 10, & feront 1000. les meſmes encore par 10, & le produit par 10, & il viendront 100000. & pareillement faites auec les 11, & en viendront 161051. & pour le capital qu'on paye cõtent poſez 1 2e, & le multipliez auec 161051, & feront 161051 2e. les meſmes diuiſez par les 100000, & en viendrõt $\frac{161051}{100000}$ 2e, egaux à L. 1000. facit 1 2e, egal à L. 620 $\frac{148380}{161051}$. qui ſont à payer content.

86. Vn Marchant preſte L. 100. & apres 2 ans on luy rend pour capital & gaing, & gaing du gaing L. 125. cõbien eſt le gaing du premier an?

an? Refpõce: multipl. 100 auec 125, & du produit tirez √, & il en viendront bien pres de L. 111.16.—$\frac{4}{5}$. faites les L. 100. & les L. 125. tout en ₰, & feront 24000, & 30000. lefquelz multipliez enfemble, & en viendront 720000000, des mefmes tirez √, & en viendront bien pres de 26832$\frac{4}{5}$ ₰, qui font L. 111.16.—$\frac{4}{5}$. des mefmes tirez L. 100. le capital, & il en refteront L. 11.16.—$\frac{4}{5}$. de gaing fur L. 100.

87. Item fi on fait de L. 100. en 3 ans L. 200. & qu'on compte tous les ans intereft fur intereft, pour fçauoir le gaing du premier an: multipliez 100 auec 200, & en viendrõt 20000. les mefmes multipliez encore auec 100, & du produit tirez √ ce, & il en viendront L. 125. 19. 10. defquelz tirez 100, & il refteront L. 25. 19. 10. pour le gaing du premier an.

88. Vn Marchant donne L. 450. à intereft, & apres deux ans on luy rend pour capital & intereft L. 648. combien eft le gaing pour cent le premier an, quand on compte tous les ans intereft fur intereft? Multipliez 450 auec 648, & il en viendront 291600. des mefmes tirez √, & en viendront L. 540. de capital & gaing le premier an, des mefmes tirez 450, & il refteront L. 90. lefquelz on gaigne auec L. 450. cõ-

bien gaignera on auec 100? facit 20.

89. Item si L. 100. montent en 4 ans à L. $146\frac{41}{100}$. combien est le gaing du premier an, quand on compte tous les ans interest sur interest? Multipliez $146\frac{41}{100}$ trois fois auec 100, & du produit tirez √ ʒʒ, ou 2 fois √, & il en viendront L. 110. des mesmes tirez 100. & il resteront 10, pour le gaing du premier an.

90. Si L. 100. gaignẽt en vn an L. 20. combien de terme aura on pour doubler L. 5000? dites, 100 font 120. combien font 5000? facit 6000, ha on le premier an. Encore dites, 100 font 120, combien ferõt 6000? facit. 7200. aura on le. 2e. an? Plus dites, 100 font 120, cõbien ferõt 7200? facit. 8640. ha on le. 3e. an. Encore dites, 100 font 120, cõbien font 8640? facit 10368. auroit on le. 4e. an, qui fusse plus q̃ le double, & 8640, qu'on auroit en 3 ans, est moins que le double, pource tirez 8640 de 10000, le double, & en resteront 1368. plus dites, 100 gaignẽt en 12 mois 20, combien gaignerõt 8640 en 1 ℞ mois? facit 144 ℞, egaux à 1368. facit 1 ℞, egal à $9\frac{1}{2}$ mois.

91. Vn Marchant preste L. 300. à interest pour 2 ans, à 12 pour cent par an, & tous les ans interest sur interest, & incontinent apres ilz s'accordent de payer L. 100. en vn an, & L.

100

100. en 2 ans, & la reste en vn tel terme, que l'interest monte iustement autant q̃ les L.300. gaignent en 2 ans, comme il estoit premierement accordé. Dictes, 100 font 112, combien font 300? facit. 336. encore dites, 100 font 112, combiẽ font 336? facit L. $376\frac{8}{25}$. au bout du. 2ᵉ. an. Encore dictes, 100 font 112, combien font 300? facit 336. des mesmes tirez 100, qu'il paye au bout du premier an, & il resteront L. 236. Encore dites, 100 font 112, combien font 236? facit $264\frac{8}{25}$. des mesmes tirez aussi L. 100. qu'il paye au bout du second an, & il resteront L. $164\frac{8}{25}$. dont le gaing monte L. $64\frac{8}{25}$. les mesmes tirez de L. $76\frac{8}{25}$. lesquelz les L. 300. gaignent en 2 ans, & il resteront L. 12. à gaigner auec L. $164\frac{8}{25}$. dictes, 100 gaignent en 12 mois 12, combien gaigneront $164\frac{8}{25}$ en 1 ℞ mois? facit $\frac{164\frac{8}{25}}{100}$, egaux à 12, & 1 ℞ est egal à $7\frac{311}{1027}$ mois, pour payer L. $176\frac{8}{25}$. capital & interest.

92. Vn Marchãt preste à l'autre L. 300. argent cõtent, pour rendre L. 100. en vn an apres, & L. 100. en 2 ans, & L. 100. en 3 ans, auec 12 pour cẽt par an, & tous les ans interest sur interest, & incõtinẽt ilz accordẽt de payer tout le capital & interest ensemble. la demãde est, en combiẽ de ter-

terme on payera tout enſemble, & combien q̃ l'intereſt montera? Regardez premierement combien que les L. 300. gaignent en vn an, dictes, 100 font 112. combien font 300? facit 336. des meſmes tirez 100, leſquelz on paye au bout du premier an, & il reſteront L. 236. encore dictes, 100 font 112, combien font 236? & en viendront $264\frac{8}{25}$, des meſmes tirez auſſi L. 100. qu'on paye au bout du ſecond an, & il reſteront L. $164\frac{8}{25}$. des meſmes fait il le troiſieſme an L. $184\frac{24}{625}$. leſquelz il payeroit au bout du troiſieſme an, ainſi monteroit l'intereſt L. $84\frac{24}{625}$. & deſſus eſt trouué que les L. 300. font en vn an L. 336. & en 2 ans ilz monteroyent à L. $376\frac{8}{25}$. les meſmes tirez de L. $384\frac{24}{625}$. & il reſteront $7\frac{449}{625}$. dictes, 100 gaignent en vn an 12, combien gaigneront $376\frac{8}{25}$ en 12e mois? facit $\frac{376\frac{8}{25}}{100}$ egaux à $7\frac{449}{625}$. facit 12e, egal à $2\frac{5}{98}$ mois, & 2 ans entiers, auſquelz tout l'argent, à ſçauoir les L. 300. capital, & L. $84\frac{24}{625}$. d'intereſt, ſeront payé. combien que par la. 68e. queſtion de la premiere partie, il y en viendront $2\frac{1}{2}$ ans, que les trois payementz ſe feroyent enſemble, mais l'intereſt ſur l'intereſt fait la difference.

93. Vn

93. Vn Marchant doibt au bout de 2 ans L. 1050. lesquelz il veut payer en 4 termes, à sçauoir, chascun an vne somme d'argent, & q̃ l'vn payement soit autant que l'autre, la demande est, combien qu'il payera chascũ an, quand on compte 12 pour cent par an d'interest, & tous les ans interest sur interest? Posez que chascun payement soit 1 ℞, ainsi il payera au bout du premier an 1 ℞, auec le mesme il gaigne. dites, 100 font 112, combien fait 1 ℞? facit $\frac{112}{100}$ ℞, auec les mesmes adioustez 1 ℞, qu'on paye au bout du deuxiesme an, & fera $\frac{212}{100}$ ℞, auec les mesmes gaigne il aussi, pource dites, 100 font 112, combien font $\frac{212}{100}$? facit $\frac{23744}{10000}$ ℞, auec les mesmes adioustez 1 ℞, qu'il paye au bout du troisiesme an, & fera $\frac{33744}{10000}$ ℞, auec les mesmes fait il le quatriesme an $\frac{3779328}{1000000}$ ℞, auec les mesmes adioustez 1 ℞, qu'il paye au bout du quatriesme an, & en viendront $\frac{4779328}{1000000}$ ℞, egaux à 1050 L. facit 1 ℞, egal à L. 219. ß. 13. ₰. 11 $\frac{5821}{74677}$.



¶ *Des changes.*

94. Vn Marchãt en Anuers prend argent en change par Venize à ₰ 72, &

& il le change par Francfort à ß. 54. à combien porte il le change de Venize par Francfort?

1 . . 72 . . 100 fait 7200

65 . . 54 . . 1 ꝛe fait $\frac{54}{65}$ ꝛe, eg. à 7200

fait 1 ꝛe, eg. à $8666\frac{2}{3}$ kr. ou flor. 144. kr. $26\frac{2}{3}$.

95. Vn Marchant en Anuers prend argẽt en change par Venize à ß. 72. à combien le doibt il rechanger à Francf. à fin qu'il porte le change de Venize à Francf. à flo. 144. kr. $26\frac{2}{3}$.

1 . . 60 . . 144. $26\frac{2}{3}$. fait kr. $8666\frac{2}{3}$.

1 . . 72 . . 100 . fait 7200 ß

1 ꝛe . . 65 . . 7200 . fait $\frac{468000}{1\ ꝛe}$ eg. à $8666\frac{2}{3}$

fait 1 ꝛe, egal à 54 ß.

96. Vn Marchant en Anuers donne argent en change par Francf. à ß. 54. à cõbien le doibt il reprendre par Venize, qu'il porte le change de Venize par Francf. à flo. 144. kr. $26\frac{2}{3}$.

1 . . 60 . . 144. $26\frac{2}{3}$. fait $8666\frac{2}{3}$ kr.

65 . . 54 . . $8666\frac{2}{3}$ fait 7200 ß.

1 . . 1 ꝛe . . 100 facit 100 ꝛe, eg. à 7200.

fait 1 ꝛe, eg. à 72 ß.

97. Vn Marchant en Anuers prend argent en change par Venize à ß. 72. & il le change par Francfort à ß. 54. & il porte le change de Venize par Francf. à flo. 144. kr. $26\frac{2}{3}$. combien

de

de ducatz donne on à Venize par Allemaigne, à l'vsance, c'est à dire, pour les flo. 144. kr. $26\frac{2}{3}$?

1 . . 60 . . 144 . $26\frac{2}{3}$. fait $8666\frac{2}{3}$ kr.

65 . . 54 . . $8666\frac{2}{3}$ fait 7200 ₰.

1 . . 72 . . 1 ꝶ fait 72 ꝶ, eg. à 7200.

fait 1 ꝶ, egal à 100 ducatz.

98. Vn Marchant en Anuers prend argent en change par Francf. à ₰. 55. & pour le mesme argent il achepte des daldres à ß. 5. & les enuoye à Francf. pour payer le change à kr. 71. le daldre, combien pour cent gaigne ou pert il?

55 . . 65 . . 60 fait $70\frac{10}{11}$ kr.

100 . . 1 ꝶ . . $70\frac{10}{11}$ fait $\frac{39}{55}$ ꝶ, eg. à 71,

fait 1 ꝶ, eg. à $100\frac{5}{39}$ cap. & gaing, & $\frac{5}{39}$ de gaing

99. Vn Marchant en Anuers achepte de florins d'or à ß. 5. ₰. 3. & il les enuoye à Francfort, illec il les reuend à kr. 73. à combien porte il le change d'Anuers par Francfort?

1 ꝶ . . 65 . . 63 fait $\frac{4095}{1\ ꝶ}$ eg. à 73.

fait 1 ꝶ, egal à $56\frac{7}{73}$ ₰.

100. Vn Marchant à Francfort achepte des escuz à soleil à kr. 93. la piece, & il les enuoye en Anuers, ou il les reuend, combien doibt il receuoir pour chascun, à fin qu'il porte le change de Francfort par Anuers à ₰ 55?

93 . . 1 ꝛe . . 65 fait $\frac{65 \text{ ꝛe}}{93}$ egaux à 55 fait 1 ꝛe, egal à $78\frac{9}{13}$ §.

101. Vn Marchant à Francfort achepte des efcuz à foleil, & il les enuoye à Anuers, & illec il les reuend à ß. 6. §. 8. la piece, & il trouue le change à §. 55. à combien ha il achepté l'efcu?

1 ꝛe . . 80 . . 65 fait $\frac{5200}{1 \text{ ꝛe}}$ eg. à 55 fait 1 ꝛe egal à $94\frac{6}{11}$ kr.

102. Vn Marchant en Anuers prend argent en change par Venize à §. 73. & il le rechange par Londres à ß. 21. à combien porte il le change de Venize par Londres?

1 ꝛe . . 20 . . 73 fait $\frac{1460}{1 \text{ ꝛe}}$ eg. à 21 fait 1 ꝛe, egal à $69\frac{11}{21}$ §.

103. Si on prend en Anuers §. 73. en change par Bifance, & on le change par Venize à §. 72. à combien porte on le change de Bifance à Venize?

1 . . 73 . . 65 fait 4745 §.
1 . . 72 . . 1 ꝛe fait 72 ꝛe eg. à 4745.
fait 1 ꝛe, egal à $65\frac{65}{72}$ ducatz.

104.

104. Si on donne en Anuers argent en change par Francf. à § 55, & illec on donne flo. 100. pour auoir en Auguste fl. 101. à combien porte on le change d'Anuers par Auguste?

1 ℞ . . 55 . . 100 fait $\frac{5500}{1 ℞}$ eg. à 101

fait 1 ℞, egal à $54\frac{46}{101}$ §.

105. Si on donne en Anuers §. 55. en change par Francf. & le retour vient à §. 56. combien est le gaing pour cent par an, quand on pert 2 mois de terme?

100 . . 1 ℞ . . 55   56

12   2   55

1200 . . 1 ℞ . . 110 fait $\frac{110}{1200}$ ℞ eg. à 1.

fait 1 ℞, egal à $10\frac{10}{11}$.

106. Si on prend en Anuers /ß. 21. en change par Londres, & quand le iour du payement à Londres vient, le facteur le reprend par Anuers /ß. $21\frac{1}{3}$. combien couste l'argent pour cent par an, quand on en vse 2 mois de terme?

100 . . 1 ℞ . . 21

12   2

600 . . 1 ℞ . . 21 fait $\frac{7}{200}$ ℞, eg. à $\frac{1}{3}$

ait 1 ℞, egal à $9\frac{11}{21}$.

Z   107.

Digitized by Google

107. Vn Marchant en Anuers donne argent en change par Espaigne à ℔.70. & de là il le rechange par Anuers à Marauidis 360, combien pour cent par an gaigne il, quand il perd 4 mois de terme?

360 . . 72 . . 375 fait 75 ℔

70 . . 4 . . 5 . . 100 . . 12 . . 1 ℞

fait 1 ℞, egal à $21\frac{3}{7}$.

108. Vn Marchant à Noremberg prend argent en change par Bisance à kr.93. & il le change par Anuers à ℔.55. à combien porte il le change de Bisance par Anuers?

46 . . 93 . . 45 fait $90\frac{45}{46}$ kr.

65 . . 55 . . $90\frac{45}{46}$ . . 1 ℞

fait 65 ℞, eg. à $5003\frac{37}{46}$. & 1 ℞, egal à $76\frac{587}{598}$.

¶ *Compaignies.*



109. Deux Marchans font cõpaignie, A. met L.200 pour 5 mois, & B. met L.300. pour 6 mois, & ilz gaignent ensemble L. 100. combien prendra chascun du gaing?

5 . . 200 . . 1000
6 . . 300 . . 1800
1000 . . 1 ℞ . . 1800 . . 100 — 1 ℞
fait 1800 ℞, egaux à 100000 — 1000 ℞.
fait 1 ℞, egal à $35\frac{5}{7}$ pour A. & $64\frac{2}{7}$ pour B.

110. Deux Marchants font compaignie, A. met L. 200. pour 5 mois, & B. met L. 300. combien de terme doibt ledit B. demeurer en compaignie, quand ilz gaignent ensemble L. 100. que A. prenne L. $35\frac{5}{7}$?

5 . . 200 . . 1000
1 ℞ . . 300 . . 300 ℞
1000 . . $35\frac{5}{7}$ . . 300 ℞ . . $64\frac{2}{7}$
fait 1 ℞, egal à 6 mois.

111. Deux Marchants font compaignie, l'vn met L. 200. pour 5 mois, & il gaigne L. $35\frac{5}{7}$. cõbien d'argent doibt l'autre mettre pour 6 mois pour gaigner L. $64\frac{2}{7}$?

5 . . 200 . . 1000
6 . . 1 ℞ . . 6 ℞
1000 . . $35\frac{5}{7}$ . . 6 ℞ . . $64\frac{2}{7}$
fait 1 ℞, egal à L. 300.

112. Deux Marchants font compaignie, A. met L. 400. & apres 5 mois il adiouste L. 200.

& il demeure encore 7 mois, & B. met L.700. & apres 3 mois il reprẽd L.300. & auec la reste il demeure encore 9 mois, & ilz gaignẽt ensemble L.238. combien prendra chascun de gaing?

5 . . 400 . . 2000
200

7 . . 600 . . 4200

6200

3 . . 700 . . 2100
300

9 . . 400 . . 3600

5700

6200 . . 1 ꝛe . . 5700 . . 238 — 1 ꝛe
fait L.124. pour A. & L.114. pour B.

113. Deux Marchans font compaignie, A. met L.400. & apres 5 mois il adiouste L.200. & demeure encore auec toute la somme sept mois, & B. met L. 700. —: & apres vn certain temps il reprend L. 300. & auec la reste il demeure encore iusques à la fin de l'an, & ilz gaignent ensemble L.238. dont A. prend L. 124. & B. L.114. en combien de terme apres la mise ha B. reprins les 300?

5 . . 400 . . 2000

200

7 . . 600 . . 4200

6200

1 ꝛe . . 700 . . 700 ꝛe

300

12 — 1 ꝛe . . 400 . . 4800 — 400 ꝛe

300 ꝛe + 4800

6200 . . 124 . . 300 ꝛe + 4800 . . 114

fait 1 ꝛe egal à 3 mois.

114. Plus, deux Marchans ſont compaignie, A. met L.400. & apres vn certain temps il adiouſte L.200. & demeure encore auec toute la ſomme l'an dehors, & B. met L.700. & apres 3 mois il reprend L. 300. & auec la reſte il demeure encore l'an dehors, à ſçauoir 9 mois, & ilz gaignent enſemble L.238. dont A. prend L. 10 plus que B. La demande eſt, apres combien de terme le A. ha mis les L.200? Reſponce: Prenez la moitié de L.238. qui font L.119. & encore mediez les 10, qui font la difference, & feront 5, leſquelz tirez de l'vn, & les adiouſtez auec l'autre, & en viendront 124 L. pour A. & L. 114. pour B.

1 ꝛe . . 400 . . 400 ꝛe

200

12 — 1 ꝛe . . 600 . . 7200 — 600 ꝛe

7200 — 200 ꝛe

3 . . 700 . . 2100

300

9 . . 400 . . 3600

7200 — 200 ꝛe . . 124 . . 5700 . . 114

fait 1 ꝛe egal à 5 mois.

115. Deux Marchants acheptent 30 drapz à L. 5 $\frac{1}{2}$. la piece, dont l'vn paye L. 80. & l'autre la reste, & ilz les reuendent pour autant que le premier doibt auoir pour capital & gaing L. 90. à combien est la piece vendue?

165
80
85

1 . . 5 $\frac{1}{2}$ . . 30 fait 165

80 . . 90 . . 85 fait 95 $\frac{5}{8}$

90

30 . . 185 $\frac{5}{8}$ . . 1 fait 6 $\frac{3}{16}$ L.

116. Deux Marchants font compaignie, A. met L. 110. & B. met L. 120. & pour cest argent ilz acheptent 50 drapz, à sçauoir 20 pieces à L. 4. la piece, & 30 pieces à L. 5. la piece, & chascun prend 25 drapz pour son argent, combien

de

de drapz de chascune sorte prendra chascun?
Posez q̃ A. prenne 1 ℞ drap à L. 4. lesquelz luy coustent 4 ℞, & luy defaudront encore 25 — 1 ℞ drapz à L. 5. la piece, lesquelz coustent L. 125 — 5 ℞, les mesmes adioustez auec les 4 ℞, & en viendront 125 — 1 ℞, egaux à 110, fait 1 ℞ egal à 15 drapz à L. 4. la piece, il faut doncques qu'il aye encore 10 drapz à L. 5. la piece, qui monteront L. 50. & ensemble ilz feront L. 110. par ainsi resteront 5 drapz pour B. à L. 4. & 20 à L. 5.

117. Trois Marchants font compaignie, & ilz gaignent ensemble L. 300. dont le A. prend L. 5. plus que B. & C. prend L. 10. plus que B. combien prendra chascun de gaing?

B. 1 ℞
A. 1 ℞ + 5
C. 1 ℞ + 10

3 ℞ + 15 egal à 300 fait 1 ℞, egal à 95 pour B. & L. 100. pour A. & 105 pour C.

118. Trois Marchans ont fait compaignie, & ilz gaignẽt ensemble L. 300. dont le A. prend L. 100. le B. L. 95. le C. 105. de gaing, combien de capital ha chascũ mis, quand ilz ont gaigné l'vn par my l'autre 15. pour cent?

15 .. 100 .. 300 .. 1 ꝶ
fait 1 ꝶ, eg. à 2000. L. qu'ilz ont mis ensemble.

100
95 300 .. 2000 .. 100 fait L. $666\frac{2}{3}$. pour A.
105 300 .. 2000 .. 95 fait $633\frac{1}{3}$ pour B.
300 300 .. 2000 .. 105 fait 700 pour C.

95. Trois Marchans ont fait compaignie, A. ha mis L. $666\frac{2}{3}$. B. ha mis L. $633\frac{1}{3}$. combien ha mis le C. quand tout leur gaing est L. 300, & qu'il vient à 15 pour cent?

$666\frac{2}{3}$
$633\frac{1}{3}$
+ 1 ꝶ

100 .. 15 .. 1300 + 1 ꝶ fait $\frac{19500 + 15 ꝶ}{100}$

egaux à 300, facit 1 ꝶ, egal à 700.

119. Trois Marchants ont fait compaignie, le A. & B. ont mis ensemble L. 1300. le A. gaigne L. 5. plus que le B. & C. ha mis L. 700. & il gaigne L. 5. plus que A. & tout leur gaing monte ensemble L. 300. combien est le gaing de chascũ, & combien ha chascũ mis pour soy?

A. 1 ꝶ
B. 1 ꝶ — 5
C. 1 ꝶ + 5

3 ꝶ .. 300 .. 1 ꝶ

fait

fait 1 ℞, egal à 100 L. pour A. & L. 95. pour B. & L. 105. pour C. pour le gaing de chaſcun.

100
95
―――
195 .. 1300 .. 100 fait 666 $\frac{2}{3}$ L. pour A.
195 .. 1300 .. 95 fait 633 $\frac{1}{3}$ L. pour B.

120. Trois Marchants à Noremb. ont vn Facteur en Anuers, qui les ſert en leur train, & quand il leur rend compte, ilz luy payent pour ſon labeur L. 31. & puis ilz diuiſent ce qui leur reſte de gaing entre eux en 3 parties egales, & il vient à chaſcun L. 67. la demande eſt, combien ilz ont mis de capital enſemble, que tout l'intereſt ſoit à 16 pour cent?

100 .. 16 .. 1 ℞ fait $\frac{4}{25}$ ℞ gaing, deſquelz tirez 31, & reſteront $\frac{4\text{℞} - 775}{25}$ les meſmes diuiſez en 3 parties egales, & en viẽdra $\frac{4\text{℞} - 775}{75}$ egaux à 67. fait 1 ℞, egal à 1450 capital.

121. Trois cõpaignons ont à partir L. 2880. en telle ſorte que autant de fois que le premier prend 3, le ſecond prend 4, & le tiers 5. la demande eſt, combien vient à chaſcun de la ſuſdite ſomme?

3 . . 1 ꝛe

4 . . 1 $\frac{1}{3}$ ꝛe

5 . . 1 $\frac{2}{3}$ ꝛe

4 ꝛe eg. à 2880. fait 1 ꝛe, egal à 720, pour le premier, & 960 pour le ſecond, & 1200 pour le tiers.

122. Deux compaignons mettent enſemble L. 140. toutefois l'vn plus que l'autre, le premier fait touſiours de 2. 3. & l'autre de 4. 5. & tout leur capital & gaing fait enſemble L. 190. combien ha chaſcun mis en compaignie?

2 . . 3 . . 1 ꝛe fait 1 $\frac{1}{2}$ ꝛe

4 . . 5 . . 140 — 1 ꝛe fait 175 — 1 $\frac{1}{4}$ ꝛe.

175 + $\frac{1}{4}$ ꝛe, eg. à 190

fait 1 ꝛe, eg. à L. 60. pour l'vn, & L. 80. pour l'au.

123. Deux Marchants ont fait compaignie, & ont mis enſemble L. 600. & ont gaigné L. 126. & l'vn prend autant de gaing que l'autre, l'vn ha demouré 3 mois, & l'autre 7 mois, combien ha chaſcun mis d'argent?

3 . . 1 ꝛe . . 3 ꝛe

7 . . 600 — 1 ꝛe. 4200 — 7 ꝛe.

4200 — 4 ꝛe . . 126 . . 3 ꝛe

facit $\frac{378\text{ ꝛe}}{4200 - 4\text{ ꝛe}}$ eg. à 63. fait 1 ꝛe, egal à 420 pour le premier, & L. 180. pour le deuxieſme.

124.

124. Trois Marchants ont fait compaignie, & ont mis ensemble L. 1800. & ont gaigné L. 198. dont le premier prend L. 55. l'autre 66. le troisiesme 77. combien ha chascun mis en la compaignie?

55. 1 2e

66. 1 $\frac{1}{5}$ 2e

77. 1 $\frac{2}{5}$ 2e

3 $\frac{3}{5}$ 2e eg. à 1800. fait 1 2e, eg. à L. 500 pour le premier, & L. 600. pour le deuxiesme, & L. 700. pour le troisiesme.

125. Deux Marchants A. & B. ont à partir L. 28. en sorte que la somme de B. soit $\frac{3}{4}$ de la somme de A. La demande est, combien chascũ aura de L? Posez que A. ha 1 2e, il faudra donc que B. ayt $\frac{3}{4}$ 2e. lesquelz adioustez ensemble, & en feront $\frac{7}{4}$ 2e, eg. à 28. pource diuisez les 28 par $\frac{7}{4}$, & en viendront 16 pour A. & 12 pour B.

126. Trois compaignons ont à payer vn flor. le A. dit à B. Si vous me donnez la moitié de vostre argent, i'auray à payer le florin. Le B. dit à C. Donnez moy $\frac{2}{3}$ de vostre argent, & i'auray à payer le florin. Le C. dit à A. Donnez moy $\frac{3}{4}$ du vostre, & i'auray à payer le florin. La demande est, combien de l'argent chascun ha? Posez pour A. 1 2e, il faudra donc que C. ayt 1 — $\frac{3}{4}$ 2e, des-

desquelz prenez les $\frac{2}{3}$, qui font $\frac{2}{3}$ — $\frac{1}{2}$ ℞, lesquelz tirez d'vn flor. & en restera $\frac{1}{2}$ ℞ + $\frac{1}{3}$ pour l'argent de B. duquel prenez la moitié, qui fait $\frac{1}{4}$ ℞ + $\frac{1}{6}$. les mesmes adioustez auec l'argent de A. qui est 1 ℞, & en viendra $\frac{5}{4}$ ℞ + $\frac{1}{6}$, egaux à 1 flo. pource tirez le $\frac{1}{6}$ de 1 flor. & en restera flor. $\frac{5}{6}$. egaux à $\frac{5}{4}$ ℞, & 1 ℞ sera egal à $\frac{2}{3}$ fl. pour l'argent de A. & pource q̃ 1 ℞ fait flo. $\frac{2}{3}$. le B. aura pour le $\frac{1}{2}$ ℞ + $\frac{1}{3}$ flo. $\frac{2}{3}$. & le C. aura pour le 1 flo. — $\frac{3}{4}$ ℞ flo. $\frac{1}{2}$.

127. Deux Marchants font compaignie, A. met L. 22. & il gaigne en 3 mois L. 2. & le B. met vne somme d'argent, & apres 5 mois il reprend pour capital & gaing. 30. L. la demande est, combien d'argent le B. ha mis en compaignie? Responce: Posez 1 ℞ argent pour B. son gaing sera donc L. 30 — 1 ℞. Puis dites, si 22 gaignent en 3 mois L. 2. combien gaigneront ilz en 5 mois? facit L. $3\frac{1}{3}$. & puis comme les L. 22. de capital ont proportion à $3\frac{1}{3}$ L. de gaing, tout ainsi ha 1 ℞ capital à L. 30 — 1 ℞. & ainsi trouuerez que 1 ℞ est egal à $26\frac{1}{19}$ L. pour le capital de B.

128. Trois cōpaignons ont à partir vne somme d'argent, de laquelle le premier doit auoir $\frac{1}{4}$ de toute la somme, moins vn, le deuxiesme

doibt

doibt auoir $\frac{1}{6}$ de toute la somme + 4, & le troisiesme prend la reste, qui est pour 10 plus que ce du premier, combien est toute la somme, & combien y prend chascun? Posez pour toute la somme 1 ꝛe, duquel le premier prend $\frac{1}{4}$ ꝛe — 1, & le deuxiesme $\frac{1}{6}$ ꝛe + 4, lesquelz deux produitz tirez de toute la somme, & resteront $\frac{7}{12}$ ꝛe — 3 pour le troisiesme, & pource que ledit troisiesme ha pour 10 plus que le premier, qui ha $\frac{1}{4}$ ꝛe — 1. lesquelz font auec les 10 en vne somme $\frac{1}{4}$ ꝛe + 9, egaux à $\frac{7}{12}$ ꝛe — 3, fait 1 ꝛe, egal à 36, pour toute la somme, de laquelle le premier prend la quatriesme part — 1, qui fait 8, & le second prend $\frac{1}{6}$ + 4, qui fait 10, & le tiers prend 18 qui est la reste, & fait 10 plus q̃ ce du premier.

129. Deux Marchants font compaignie, & ilz acheptent à Venize 4 sacqz de cloux de girouffles de lb. 580. tout pour ducatz 634. desquelz A. paye 30 ducatz, & il prend la moitié des fusti qu'il y ha, & B. paye la reste, & il prend tout le reste, & lb. 11. des fusti valent autant que lb. 5. des cloux. la demande est, combien de fusti ayent esté en vn cent, & combien que vne lb. netto, & vne lb. de fusti couste? Posez 1 ꝛe lb. de fusti, & il y auront lb. 580 — 1 ꝛe de

cloux

cloux netto, & A. prend la moitié des fusti, qui est $\frac{1}{2}$ 2e, pour 30 ducatz, & B. prend 580 lb. de cloux, moins $\frac{1}{2}$ 2e lb. de fusti. Dites donc, 11 de fusti font 5 de cloux, combien fait $\frac{1}{2}$ 2e? facit $\frac{5}{22}$ 2e lb. les mesmes tirez de lb. 580. & il resterõt lb. 580 — $\frac{5}{22}$ 2e de girouffles, que le second prend pour 604 ducatz. Plus dites, 580 — $\frac{5}{22}$ 2e, valent 604 ducatz, combien vaudront $\frac{5}{22}$ 2e? facit

$$\frac{137\frac{3}{11}}{580 - \frac{5}{22}\ 2e}$$ eg. à 30 duc. facit 1 2e, eg. à lb. $120\frac{240}{317}$ fusti, les mesmes reduis en cloux, disant 11 font 5, combiẽ font $120\frac{240}{317}$? facit $54\frac{3102}{3487}$ lb. de cloux valent les fusti, les mesmes tirez de 580, & il resteront lb. $552\frac{1936}{3487}$. qui coustent 604 ducatz, & vne lb. viendra à ß $26\frac{374}{1595}$ de Venize. Encore prenez la moitié des $120\frac{240}{317}$ lb. qui font $60\frac{120}{317}$ qui coustent 30 ducatz, & vne lb. viendra à ß $11\frac{885}{957}$ de Venize. Encore dictes, 580 lb. ont $120\frac{240}{317}$ lb. de fusti, combien de fusti y ha il en lb. 100? facit lb. $20\frac{3540}{9193}$. de fusti.

¶ *Des Troques.*

130. Deux Marchants baratent leur marchandise l'vn à l'autre, l'vn ha des drapz à L. 5. argent comptant, & en troque il les met à L. $5\frac{1}{2}$. & l'autre ha du velour à ß. 10. à combien le doibt

doibt il mettre en troque, qu'il soit egal?

10 . . 1 2e . . 5 fait $\frac{1}{2}$ 2e, eg. à $5\frac{1}{2}$.

fait 1 2e, egal à ß. 11.



131. Deux Marchans troquēt leur marchandise l'vn à l'autre, l'vn met la sienne en troque à L. $5\frac{1}{2}$. & l'autre fait de 10. 11. combien ha coustée la premiere marchandise, quand le troque est egal?

1 2e . . $5\frac{1}{2}$ . . 10 fait $\frac{55}{1\ 2e}$ eg. à 11.

fait 1 2e, egal à L. 5.

132. Deux Marchants troquent leur marchandise, la premiere couste L. 5. & il la rehausse qu'il gaigne 10 pour cent. Et l'autre couste ß. 10. à combien doibt elle estre rehaussée, que le troque soit egal?

10 . . 1 2e . . 100 fait 10 2e, eg. à 110

fait 1 2e, egal à 11 ß.

133. Deux Marchants troquent ensemble leur marchandise, l'vn ha des drapz, & l'autre du velour, & vn drap couste en comptant L. 6,

&

& en troque il le met à L. 8. & il veut auoir $\frac{1}{4}$ argent comptant. & le velour est mis en troque à ß. 12. & ilz sont tous deux contens. La demande est, combien vaut vne aulne de velour comptant? Posez 1 ℞

6 . . 8

2 . . 2 font $\frac{1}{4}$ de 8.

4 . . 6 . . 1 ℞ . . 12

fait 6 ℞ eg. à 48. & 1 ℞, eg. à 8 ß.

134. Deux Marchants troquent leur marchandise l'vn à l'autre, le premier ha du drap à L. 8. la piece, qu'il met en troque à L. 12. & l'autre ha du satin, qu'il met pour 3 ß plus haut que l'aulne ne vaut en comptant, combien vaudra il comptant?

8 . . 12 . . 1 ℞ . . 1 ℞ + 3

fait 8 ℞ + 24, eg. à 12 ℞. & 1 ℞, egal à 6.

135. Deux Marchants troquẽt leur marchandise l'vn à l'autre, l'vn d'iceux ha du drap à L. 7. argent comptant, qu'il met en troque à L. $7\frac{1}{4}$. pour 5 mois, l'autre ha du velour à ß. 12. l'aulne argent comptant, qu'il met en troque à ß. $12\frac{1}{2}$. combien de terme doibt il donner, q̃ le troque soit egal? Tout ainsi comme les L. 7. gaignent en 5 mois $\frac{1}{4}$, ainsi gaigneront 12 en 1 ℞ mois $\frac{1}{2}$

7

1 . . 5 . . $\frac{1}{4}$ . . 12 . . 1 ℞ . . $\frac{1}{8}$ | $7\frac{1}{4}$ . . $12\frac{1}{2}$
| 7 12
fait 1 ℞, egal à $5\frac{5}{6}$ mois. | $\frac{1}{4}$ . . $\frac{1}{8}$

136. Deux Marchãts troquent leur marchandise, l'vn ha de l'estain à ß.45. le cent pour trois mois, & l'autre ha poiure à ß.26. argent comptant, à combien doibt le premier mettre l'estain pour cõptant, quand on compte 12 pour cent par an d'interest?

1 ℞ . . 45 — 1 ℞ . . 100
3 12

1 ℞ . . 45 — 1 ℞ . . 400 facit $\frac{18000 - 400 ℞}{1 ℞}$

egaux à 12. fait 1 ℞ eg. à $43\frac{71}{103}$ ß.

137. Deux Marchants barratent ensemble leur marchandise, l'vn ha fusteines d'Alemaigne à L.27. le fardeau, qu'il met en troque à L.30. & il veut auoir $\frac{1}{3}$ argent comptant, & l'autre ha du velour à ß.15. l'aulne en troque, & l'vn n'ha aucũ auantage sur l'autre. la demande est, combien vne aulne de velour vaut comptant?

27 30
10 10

1 ℞ . . 15 . . 17 fait $\frac{255}{1 ℞}$ eg. à 20

fait 1 ℞, egal à $12\frac{3}{4}$ ß.

Aa 138

138. Deux Marchants changent leur marchandise l'vn à l'autre, dont l'vn d'iceux ha fusteines à L. 27. argent comptant, & en troque les veut suruendre L. 30. & l'autre ha du velour à ß. $12\frac{3}{4}$. & en troque le veut suruendre ß. 15. lon demande, lequel doibt prendre partie de l'argent comptant, & quelle?

27 .. 30 .. $12\frac{3}{4}$ .. facit $14\frac{1}{6}$ qui deburoyent estre 15, & pource que celuy auec la fusteine ha sa marchandise moins rehaussé que l'autre, ce sera bien raison qu'il prenne vne partie comptant. Or pour sçauoir quelle, posez que la partie qu'il doibt auoir soit 1 ℞, lequel leuez de 27 & de 30, & resteront 27 — 1 ℞, & 30 — 1 ℞, pour les deux premiers nombres en la regle de trois, & $12\frac{3}{4}$ ß, qui est le iuste pris du velour pour le tiers nombre, & sera ainsi à la regle.

27 — 1 ℞ .. 30 — 1 ℞ .. $12\frac{3}{4}$

facit $\frac{382\frac{1}{2} - 12\frac{3}{4} ℞}{27 - 1 ℞}$ eg. à 15. fait 1 ℞, eg. à 10 pour la partie qu'il doibt prendre, lesquelz sont $\frac{1}{3}$ de 30, pource il luy faut auoir $\frac{1}{3}$ argent comptant?

139. Plus, deux Marchants troquent ensemble leur marchandise, l'vn ha drapz 10 à L. 5 la piece argent comptant, qu'il met en troque

à L

à L.6. la piece, & l'autre ha ſuccre à ß. 12 la lb. argent cõptant, & le premier veut payer L.40. argent comptant. La demande eſt, à combien le ſecond doibt mettre vne lb. de ſuccre en troque, & combien de lb. il doibt payer au premier pour eſtre egal?

10	10
6	5
60	50
40	40

1 ℞ . . 12 . . 100 fait $\frac{1200}{1 ℞}$ eg. à 90

fait 1 ℞, egal à $13\frac{1}{3}$.

140. Deux Marchants troquent leur marchandiſe l'vn à l'autre, dont l'vn d'iceux ha drap qui vaut en troque 4 patartz plus pour l'aulne, qu'il ne vaut en argent comptant: l'autre ha du cuyure à ß.45. le cent argent comptant, & en troque il le reuend à ß. 50. lon demande, combien l'aulne vaut en comptant?

45 . . 50 . . 100 fait $111\frac{1}{9}$

1 ℞ . 1 ℞ + 4 . 100 fait $\frac{100 ℞ + 400}{1 ℞}$ eg. à $111\frac{1}{9}$

fait 1 ℞, eg. à 36 patartz.

141. Deux Marchants troquent leur mar-

chandiſe l'vn à l'autre, dont l'vn d'iceux ha 27 aulnes de damas à ß. 8. l'aulne, & l'autre ha des drapz, & autant d'aulnes de drap qu'il ha, autant de patartz vaut l'aulne. La demande eſt, combien d'aulnes de drap l'vn doibt payer pou lesdictes 27 aulnes de damas, ou à combien l'aulne de drap ſoit eſtimée?

	27
	8
1 ℞	216
1 ℞	6

1 ℨ, egal à 1296 fait 1 ℞, eg. à 36 patartz.



¶ De l'Alloy.



142. Vn Aſſayeu ha deux ſortes d cendrée, l'vne ſor à ℥ 9 d'aloy le ma & vne autre ſorte ℥ 10½ d'aloy le m & il veut faire d ces deux ſortes vn marc à ℥ 9½ le marc, com bien de chaſcune ſorte doibt il prendre? Poſe qu'il prenne de la ſorte à ℥ 9 d'aloy 1 ℞ mar il prendra doncques de la ſorte à ℥ 10½ d'al vn marc moins 1 ℞, & dites, vn marc tient ℥

d'al

d'aloy, combien tiendront 1 ℞ marc? facit 9 ℞.
Encore dites, 1 marc tient $10\frac{1}{2}$ §, combien tiendront 1 — 1 ℞? facit $10\frac{1}{2}$ — $10\frac{1}{2}$. les mesmes adioustez auec les 9 ℞, & feront $10\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ ℞, qui sont egaux à $9\frac{1}{2}$ §. facit 1 ℞, egal a $\frac{2}{3}$ marcz a § 9 d'aloy, & $\frac{1}{3}$ marc a § $10\frac{1}{2}$ d'aloy le marc.

143. Vn Orfeure ha de la cendrée à § 11 d'aloy le marc, cõbien de cuyure doibt il adiouster auec vn marc, à fin qu'elle vienne à § 9 d'alloy?

12 + 1 ℞ .. 11 .. 12 fait $\frac{132}{12 + 1 ℞}$ eg. à 9

fait 1 ℞, egal à $2\frac{2}{3}$ de § cuyure.

144. Vn Assayeur ha de la cendrée à § 9 d'aloy le marc, combien de fine cendrée doibt il adiouster auec vn marc, qu'elle vienne à § 11 d'aloy?

12 + 1 ℞ .. 3 .. 12 fait $\frac{36}{12 + 1 ℞}$ eg. à 1

fait 1 ℞, egal à 24 §.

Pour prouuer cela, adioustez le marc à § 9 d'aloy auec 24 § de fine cendrée, & ferõt 3 marcz, esquelz tiendront 9 & 24 de fine cendrée, pour-ce dites, si 3 marcz tiennent 33 § de fine cendrée, combien tiendra vn marc?

3 .. 33 .. 1 fait 11 §.

145. Vn Assayeur ha vne masse de cendrée de 50. marcz 25 a § 11 d'aloy, combien de cuyure

doibt il adiouster, que le marc soit à ℥ 9 d'aloy?

1 . . 11 . . 25 fait 275

1 . . 9 . . 25 + 1 ℞ fait 225 + 9 ℞ eg. à 275

fait 1 ℞ egal à $5\frac{5}{9}$ marcz.

146. Vn Assayeur ha vne masse de cendrée de spo. marcz 35 à ℥ 9 d'aloy le marc, combien de fine cendrée doibt il adiouster, que le marc vienne à ℥ 10 d'aloy?

1 . . $\frac{3}{4}$ . . 35 fait $26\frac{1}{4}$

1 ℞ de fine cendrée.

$\frac{5}{6}$ . . 1 . . $26\frac{1}{4}$ + 1 ℞

fait $31\frac{1}{2}$ + $1\frac{1}{5}$ ℞, eg. à 35 + 1 ℞, & 1 ℞ eg. à $17\frac{1}{2}$.

147. Vn Assayeur ha vne masse de cendrée de 35 marcz à ℥ 9 d'aloy le marc, laquelle il purge au feu si longuement, que le marc vient à ℥ 11. La demande est, combien de cuyure il se perd?

35 — 1 ℞ . . 315 . . 1

facit $\frac{315}{35 - 1 ℞}$ eg. à 11, & 1 ℞ eg. à $6\frac{4}{11}$ marcz.

Pour faire la preuue, tirez $6\frac{4}{11}$ de 35, & en resteront $28\frac{7}{11}$ marcz à ℥. 11. qui valent autant que 35 marcz à ℥ 9.

148. Vn Assayeur ha vne masse de cendrée de 12 marcz à ℥ $6\frac{3}{4}$ d'aloy le marc, de laquelle il taille vne partie, & il la met à ℥ $11\frac{1}{4}$ d'aloy, puis

puis il adiouste la partie finie auec la premiere & adonques il trouue que le marc tient parmy l'autre $8\frac{1}{4}$ ℔ d'aloy. La demande est, combien de marcz soyent taillez de toute la piece?

cuyure & cendrée. ℔. cuyure & cendrée

marcz 12 — 1 ℞ . . 81 . . 1 marc.

facit $\frac{81}{12 - 1 ℞}$ eg. à $8\frac{1}{4}$. & 1 ℞. eg. à $2\frac{2}{11}$ marcz de cuyure, qui se pert pour faire le marc à ℔ $8\frac{1}{4}$, & puis prenez que la partie abcise soit 1 ℞

1 . . $6\frac{3}{4}$ . . 1 ℞ fait $6\frac{3}{4}$ ℞ tient la piece abcise d'aloy.

1 . . $11\frac{1}{4}$ . . 1 ℞ — $2\frac{2}{11}$

fait $11\frac{1}{4}$ ℞ — $24\frac{6}{11}$ eg. à $6\frac{3}{4}$ ℞, & 1 ℞ egal à $5\frac{5}{11}$ marcz pour la piece abcise.

149. Vn Assayeur ha vne masse de cendrée, de laquelle il coupe vn marc, & à la mesme place il adiouste vn marc de cuyure, & puis quand tout est fondu ensemble, il reprēd vn autre fois vn marc, & il remet aussi vn marc de cuyure, ce fait, & qu'ilz sont vn autre fois fondu ensemble, il reprend encore vne fois vn marc, & remet vn marc de cuyure, & ainsi faict il aussi la 4e. fois, adoncques il trouue, que le marc meslé tient $7\frac{58}{81}$ lot, ou $3\frac{139}{162}$ onces de fine cendrée, & vn marc ha 16 lot. La demande est, combien

de marcz la piece ayt poiſe? Reſponce : Mettez 16 & $7\frac{58}{81}$ en moindre proportion entiere, & feront 1296 & 625, leſquelz multipliez l'vne auec l'autre, & hors le produit tirez √, & en viendront 900 pour le moyen nombre proportional. Entre leſquelz 900 & 1296 trouuez vn autre fois la moyenne proportion, comme ſuſdit eſt, & il en viendront 1080. Pareillement trouuez le moyen proportional entre le. 3e. & dernier nombre, & en viendront 750. tirez le .2e. nombre du premier, & en reſteront 216. & la difference entre 1080 & 900 fait 180. Dictes, 216 la premiere difference, fait vn marc, qu'on ha coupé la premiere fois, combien ferõt 180? facit $\frac{5}{6}$ marcz de fine cendrée, qu'on ha coupé la .2e. fois. les meſmes tirez d'vn marc, & il reſtera $\frac{1}{6}$. ceſte partie donne vn marc, combien donnera 1? facit 6 marcz pour toute la maſſe.

150. Vn Seigneur dõne à vn Orfeure 4 marcz de cendrée à ₰ 9 d'aloy le marc, le meſme doibt il purger par le feu, que l'aloy ſoit à ₰ 10 d'aloy le marc: adoncques il luy doibt faire de ceſte cendrée vne couppe, de cela on luy payera ß. 2 pour l'once pour ſon ſalaire, qu'il doibt retenir de ceſte cendrée, & vn marc de fine cendrée couſte ß. 50. La demande eſt, combien ladite coup

couppe poisera? Responce: Cherchez combien de fine cendrée il y ayt en les 4 marcz, en disant, vn marc tient 9 ₰, combien tiendront 4 marcz? facit 36 ₰. Plus posez 1 ꝝ cuyure, qui se pert au feu, & dites, 48 ₰ — 1 ꝝ tiennent 36 ₰ de fine cendrée, combien tiendrōt 12 ₰? facit $\frac{432}{48 - 1\ ꝝ}$, egaux à 10 ₰, facit 1 ꝝ, egal à $4\frac{4}{5}$ ₰ de cuyure perdu, les mesmes tirez de 48 ₰, & resterōt $43\frac{1}{5}$ ₰ de cendrée à ₰ 10 d'aloy le marc. Plus, posez que le maistre tienne 1 ꝝ de fine cendrée pour son labeur, & dites, 12 ₰ de fine cendrée coustent ß. 50. combien coustera 1 ꝝ? facit $4\frac{1}{6}$ ꝝ. Encore dites, 10 ₰ de fine cendrée font 12 ₰, combien fait 1 ꝝ? facit $1\frac{1}{5}$ ꝝ. les mesmes tirez de $43\frac{1}{5}$, & il resteront $43\frac{1}{5} - 1\frac{1}{5}$ ꝝ, autant poise la couppe. Encore dites, d'vne once ou ₰ $1\frac{1}{2}$ on paye ß 2 de façon, combien payera on de $43\frac{1}{5} - 1\frac{1}{5}$ ꝝ? facit $57\frac{3}{5} - 1\frac{3}{5}$ ꝝ ß, egaux à $4\frac{1}{6}$ ꝝ, & 1 ꝝ est egal à $9\frac{171}{173}$ ₰ de fine cendrée, lesquelz le maistre prend pour le façon. Plus dictes, 10 ₰ de fine cendrée sont en 12 ₰, combien seront en $9\frac{171}{173}$? facit $11\frac{853}{865}$ ₰. les mesmes tirez de $43\frac{1}{5}$ ₰, & il resteront $31\frac{37}{173}$ ₰, qui font 2 marcz 4 onces $16\frac{32}{173}$ estrelins, & autant poise la couppe.

151. Vn Seigneur forge $75\frac{3}{4}$ pieces d'or sur vn marc à 20 patartz la piece, & l'adiouſtemét eſt de la cendrée à ₰ 10 d'aloy, & vn fin marc d'or couſte L. 26. ß. 8. & vn marc de fine cendrée couſte ß. 48. ₰. 4. & le Seigneur prend pour ſon gaing ß. 3. pour le marc de fin or, & ₰. 7. ſur vn marc forgé. Et le Maiſtre de la monnoye prend ß. 2. ₰. 5. pour ſon labeur de chaſcũ marc. La demande eſt, combien de fin or le marc tiendra? Reſponce: Poſez que le marc tienne 1 ℞ d'or, & puis adiouſtez les ß. 3. leſquelz le Seigneur prend auec les L. 26. ß. 8. & en viendront L. 26. ß. 11. ou ß. 531. & dites, vn marc de fin or couſte ß. 531. combien couſtera 1 ℞? facit 531 ℞. Plus, tirez 1 ℞ d'or d'vn marc, & reſtera 1 — 1 ℞ pour l'adiouſtement, ou cendrée, à ₰ 10 d'aloy le marc, & dites, vn marc tient ₰ 10 d'aloy, combien d'aloy tiendront 1 — 1 ℞? facit 10 — 10 ℞ de fin argent, qui eſt en vn marc forgé? Plus dites, 12 ₰ de fine cendrée couſtent ß. $48\frac{1}{3}$. combien couſteront 10 — 10 ℞? facit $40\frac{5}{18}$ — $40\frac{5}{18}$ ℞. les meſmes adiouſtez auec 531 ℞, & ſera $490\frac{13}{18}$ ℞ — $40\frac{5}{18}$. auec les meſmes adiouſtez encore 7 ₰, leſquelz le ſeigneur prend, & ß. 2. ₰. 5. pour le maiſtre, & en viendront $43\frac{5}{18}$ + $490\frac{13}{18}$ ℞, egaux à $252\frac{1}{2}$ ß. facit 1 ℞, egal

egal à 10 caratz, $2\frac{6982}{8833}$ grains de fin or, qu'il y ha en vn marc forgé.

152. Vn Aſſayeur ha vne maſſe de cendrée de 10 marcz à ℥. $6\frac{3}{4}$. d'aloy le marc, & encore ha il vne autre maſſe à ℥. $1\frac{1}{8}$. d'aloy le marc. La demande eſt, combien de la cendrée du moindre aloy il faut adiouſter auec les autres 10 marcz, que le marc vienne à ℥ $4\frac{1}{2}$ d'aloy?

1 . . . $6\frac{3}{4}$ . . . 10 fait $67\frac{1}{2}$ ℥

1 . . . $1\frac{1}{8}$ . . . 1 2e fait $1\frac{1}{8}$ 2e

10 + 1 2e . . . $67\frac{1}{2} + 1\frac{1}{8}$ 2e . . . 1

facit $\frac{67\frac{1}{2} + 1\frac{1}{8}\ 2e}{10 + 1\ 2e}$ eg. à $4\frac{1}{2}$. & 1 2e eg. a $6\frac{2}{3}$

153. Vn Aſſayeur ha vne maſſe de cendrée de ſporco marcz 24, a ℥ 8 d'aloy le marc, & encore tient le marc en or 2 caratz, combien de la fine cendrée & d'or eſt en ladite maſſe?

1 . . . 8 . . . 24 fait 192 ℥.

1 . . . 2 . . . 24 fait 48 caratz, qui font 2 marcz d'or, leſquelz tirez de 192 ℥, & il en reſteront 14 marcz de cendrée.

154. Si 60 patartz poiſent vn marc, & vn fin marc de cendrée couſte ß. 45. &. 5. pour cent pour la deſpéce, combien d'aloy aura le marc?

100 . . 105 . . 45 fait $47\frac{1}{4}$

12 . . $47\frac{1}{4}$ . . 1 ꝛe fait $\frac{47\frac{1}{4}\text{ ꝛe}}{12}$ eg. à 10 ß.

fait 1 ꝛe, egal à 2 ℥ $12\frac{20}{21}$ grains.



155. Si vn pot de vin vaut $4\frac{1}{2}$ patars, combien de l'eau doibt on adiouster auec 545 potz de vin, q̃ le pot vienne à 4 patars?

1 . . $4\frac{1}{2}$ . . 545 fait $2452\frac{1}{2}$ pat.

1 . . 4 . . 545 + 1 ꝛe fait 2180 + 4 ꝛe eg. à $2452\frac{1}{2}$ & 1 ꝛe eg. à $68\frac{1}{8}$ potz de l'eau.

156. Vn tauernier achepte vn tonneau de vin de 545 potz, auquel il mesle $68\frac{1}{8}$ potz de l'eau, & trouue q̃ le pot meslé vient à 4 patartz, combien ha cousté vn pot de vin?

545

$68\frac{1}{8}$

1 . . 4 . . $613\frac{1}{8}$ fait $2452\frac{1}{2}$

1 . . 1 ꝛe . . 545 fait 545 ꝛe eg. à $2452\frac{1}{2}$ fait 1 ꝛe, egal à $4\frac{1}{2}$ patartz.

157. Vn tonneau contient 360 potz du vin à 4 patartz le pot, duquel on tire 30 potz, & on

le

le remplit de l'eau, & puis on tire vne autre fois 30 potz, & on le remplit auſſi auec de l'eau. la demande eſt, combien vn pot meſlé dans le tonneau couſte? Reſponce: Tirez 30 de 360, & il reſteront 330. les meſmes multipliez en ſoy, & en viendrõt 108900, & auſſi multipliez 360 en ſoy, & en viendrõt 129600, & dites, 129600 font 4 patartz, combien feront 10890? facit $3\frac{13}{36}$ patartz, leſquelz vn pot vaut qui eſt au tõneau.

158. Vn Tauernier ha vn tonneau de vin de 360 potz, hors le meſme il tire aucuns potz, & il le remplit de l'eau, & puis il tire vne autre fois autant de potz, comme la premiere fois, & il le remplit auſſi d'eau, & ainſi fait il la .3[e]. fois, & finablement il trouue, qu'il y ha encore dans le tonneau $208\frac{1}{3}$ potz de vin, ſans l'eau adiouſtée. La demande eſt, combien de potz on ayt tiré chaſcune fois? Reſponce: Il faut icy entendre qu'on ha 4 nombres in continua proportione, à ſçauoir deux moyẽs proportionaux entre les 360 & $208\frac{1}{3}$. de ſorte, que ſi on multiplie leſditz moyens proportionaux enſemble, qu'il en vient autant, q̃ ſi on multiplie les deux extremes 360 & $208\frac{1}{3}$ enſemble, qui font 75000. Pour le. 2[e]. nombre poſez 1 ꝛe, & dites 360 font 1 ꝛe, combien

bien fait 1 ꝛe? facit $\frac{1\ ℨ}{360}$ pour le .3e. nombre, le mesme multipliez auec 1 ꝛe, & en viendront $\frac{1\ ce}{360}$ egaux à 75000, ou 27000000, egaux à 1 ce, & 1 ꝛe est egal à 300 pour le. 2e. nombre, les mesmes tirez de 360, & il resteront 60 potz, qu'on ha tiré chascune fois.

159. Item il y ha vn tonneau de vin à 4 patartz le pot, duquel on tire 30 potz, & on le remplit d'eau, & puis on tire vne autre fois autant, & on le remplit aussi d'eau, ainsi on trouue que le pot meslé vient à $3\frac{13}{36}$ patartz. La demande est, combien de potz le tonneau contienne?

Responce: Entre 4 & $3\frac{13}{36}$, il y ha vn moyen nombre proportional, pource multipliez les 4 auec $3\frac{13}{36}$, & il en viendront $13\frac{4}{9}$. des mesmes tirez √, & en viendra $3\frac{2}{3}$. dont la difference entre 4 & $3\frac{2}{3}$ fait $\frac{1}{3}$. & la difference entre $3\frac{2}{3}$ & $3\frac{13}{36}$ fait $\frac{11}{36}$, pource dites, $\frac{1}{3}$ la premiere difference donne 30, le premier tirement, combien donneront $\frac{11}{36}$? facit $27\frac{1}{2}$ potz de vin, qu'on ha tiré la .2e. fois, les mesmes tirez de 30, & il resterõt $2\frac{1}{2}$. & dites, $2\frac{1}{2}$ font 30, combien font 30? facit 360 potz pour le contenu de tout le tonneau.

Et

Et si on tireroit 3 fois hors le tonneau, on y eut 4 nombres de continua proportione.

160. Item il y ha vn tonneau de vin, duquel on tire 30 potz, & puis on le remplit d'eau, en apres on tire vn autre fois 30 potz, & on le remplit aussi auec eau, & ainsi fait on la troisiesme fois. La demande est, combien de vin il en reste finablement audit tonneau? Responce: Reduis les 360 & 30 en moindre proportion, & feront 12 & 1, & puis tirez le 1 de 12, & il resteront 11, les mesmes multipliez en soy cubice, & en viendront 1331, & pareillement multipliez les 12 en soy cubice, & il en viendront 1728, & dites, 1728 font 1331, combien font 360? facit $277\frac{7}{24}$ potz de vin, qui restent audit tonneau.

Item si on eut tiré 4 fois dehors le tonneau il faudroit multiplier cens censice. Et si on eut tiré 5 fois, il faudroit multiplier sursolide. &c.

161. Item il y ha vn tonneau de vin de 150 potz, à ß 10 le pot, duquel on tire 10 potz, & on le remplit d'vn autre vin à ß 7 le pot. En apres on tire vn autre fois 10 potz, & on le remplit aussi auec le mesme vin à ß 7, & pareillemẽt fait on la troisiesme fois. La demande est, combien le pot meslé vaudra, qui est encore dedans

dans ledit tonneau? Responce: Et dites, 150 font 140, combien font 10? facit $9\frac{1}{3}$ potz à ß 10 ha on tiré la deuxiesme fois. Les mesmes tirez de 140, & il resteront $130\frac{2}{3}$ potz. Encore dites, 150 font $130\frac{2}{3}$, combien font 10? facit $8\frac{32}{45}$ potz à ß 10, qu'on tire la troisiesme fois, les mesmes tirez de $130\frac{2}{3}$, & il resteront $121\frac{43}{45}$ potz à ß 10, les mesmes tirez de 150, & il en resteront $28\frac{2}{45}$ potz à ß 7 le pot. Maintenant regardez à combien le pot l'vn par my l'autre vienne. Dictes, vn pot à ß 10, combien les $121\frac{43}{45}$ potz? facit $1219\frac{5}{9}$ ß. Encore dites, vn pot à ß 7, combien les $28\frac{2}{45}$ potz? facit $196\frac{14}{25}$ ß. les mesmes adioustez auec les $1219\frac{5}{9}$ ß, & ferõt $1415\frac{13}{15}$ ß, autant coustent les 150 potz, & vn pot viendra à ß $9\frac{494}{1125}$.

162. Item il y ha vn tonneau de vin à ß. 8. le pot, duquel on tire 60 potz, & puis on le remplit d'eau. En apres on tire vne autre fois 60 potz, & on le remplit aussi auec d'eau, & ainsi fait on la troisiesme & quatriesme fois, finablement on trouue qu'vn pot meslé dedans le tonneau vient à $3\frac{139}{162}$ ß. La demande est, combien de potz le tonneau contient? Mettez les 8 & $3\frac{139}{162}$ ß en moindre proportion entiere, & fera 1296 & 625, lesquelz multipliez ensemble, & en

vien

viendront 810000. des mesmes tirez √, & feront 900, pour le moyen proportional. Encore cherchez vn autre moyen proportional entre 1296 & 900, comme susdit est, & en viendront 1080, les mesmes tirez de 1296, & il resteront 216. Encore tirez les 900 de 1080, & il resteront 180. Maintenant dictes, 216 font 60, le retirement, combien font 180? facit 50 potz du vin, qu'il y ha en 60 potz qu'on ha tiré la. 2e. fois. Les mesmes tirez de 60, & il resteront 10, & dites, 10 font 60, combien font 60? facit 360 potz pour le contenu dudit tonneau.

163. Item il y ha deux tonneaux d'vne egale façõ, mais d'vne inegale grandeur, dont le plus grand tonneau est long $1\frac{1}{2}$, & contient 4 omes, & l'autre tonneau est long 1. La demande est, combien qu'il contiendra? Responce: La proportion de 1 à $1\frac{1}{2}$ est comme 2 à 3, multipliez chascun en soy cubice, & il en viendront 8 & 27, & dites, 27 font 4, combien feront 8? facit $1\frac{5}{27}$ omes, pour le cõtenu du moindre tonneau.

164. Item il y ha deux cubus, desquelz le plus grand ha de chascun costé 3 piedz, & il poise lb. 400. & l'autre ha de chascun costé 2 piedz.

La demande eſt, combiẽ qu'il poiſera, à ſçauoir quand on veut trouuer la grandeur d'vn cubus, qu'il faut multiplier ſon coſté en ſoy cubice, cõme 3 fois 3 à 3 fois, qui font 27, qui poiſent lb. 400. Encore multipliez 2 en ſoy cubice, & feront 8, & dites, 27 font 400, cõbien font 8? facit $118\frac{14}{27}$ lb. pour la peſanteur du moindre cubus.

165. Item il y ha deux tonneaux d'vne meſme longueur, dont l'vn contient 600 potz, & l'autre 400 potz, & on fait de ces deux tonneaux vn tonneau ſi grand qu'il ſe peut faire. La demande eſt, combien ce tonneau contiendra? Reſponce : Multipliez les 600 potz par 14, & il en viendront 8400, les meſmes diuiſez par 11 & il en viendront $763\frac{7}{11}$. des meſmes tirez $\surd$, & il en viendront bien pres de $27\frac{3}{5}$ pour le diametre du plus grand tonneau. Plus, multipliez les 400 par 14, & il en viendront 5600. les meſmes diuiſez par 11, & il en viendront $509\frac{1}{11}$, des meſmes tirez $\surd$, & fera bien pres de $22\frac{1}{2}$ pour le moindre diametre, les meſmes adiouſtez auec les $27\frac{3}{5}$, & feront $50\frac{1}{10}$. les meſmes multipliez en ſoy, & feront $2510\frac{1}{100}$. & dites, $763\frac{7}{11}$ font 6 omes, ou 600 potz, combien feront $2510\frac{1}{100}$? facit 1972 potz, leſquelz le nouueau tonneau contient.

166.

166. Item il y ha vn tonneau de vin de 100 potz, duquel on tire la premiere fois vn pot, & on le remplit auec de l'eau, & puis on tire 2 potz, & on le remplit aussi auec de l'eau: en apres on tire 3 potz, & on le remplit aussi d'eau, & finablement on tire 4 potz, & on le remplit aussi d'eau? La demande est, combien de vin il en reste audit tonneau? Responce: Tirez vn pot de 100, & il resteront 99, & puis tirez 2 de 100, & il resteront 98, & dictes, 100 font 99, combiē font 98? facit $97\frac{1}{50}$. Plus, tirez 3 de 100, & il resteront 97, & dictes, 100 font $97\frac{1}{50}$, combien font 97? facit $94\frac{547}{5000}$. Encore tirez 4 de 100, & il resteront 96, & dictes, 100 font $94\frac{547}{5000}$ combien font 96? facit $90\frac{5939}{15625}$ potz du vin, qui restent encore audit tonneau. Ou multipliez 99 auec 98, le mesme produit multipliez auec 97, & ce qui en vient multipliez encore auec 96, & diuisez le produit par 100000000, & il en viendra comme susdict est.

167. Vn Marchant ha des velours 240 aulnes, à ß. 12. l'aulne, combien d'aulnes d'vne autre sorte à ß. 10. doibt il vendre auec les autres 240 aulnes pour $\frac{1}{2}$ an à ß. $11\frac{1}{4}$. l'aulne parmy l'autre à fin de gaigner $14\frac{2}{7}$ pour cent par an?

12 . . $14\frac{2}{7}$ . . 6 fait $7\frac{1}{7}$

$107\frac{1}{7}$ . . 100 . . $11\frac{1}{4}$ fait $10\frac{1}{2}$

1 . . $10\frac{1}{2}$ . . 240+1 ℞ fait 2520+$10\frac{1}{2}$ ℞

1 . . 12 . . 240 fait 2880

1 . . 10 . . 1 ℞ fait 10 ℞

fait 2520 + $10\frac{1}{2}$ ℞ eg. à 2880 + 10 ℞

fait 1 ℞ egal à 720 aulnes, à ß. 10. l'aulne.

168. Vn Marchant ha de velour 720 aulnes, à ß. 10. l'aulne: plus, d'vne autre ſorte 240 aulnes, à ß. 12. l'aulne, à combien doibt il vendre vne aulne parmy l'autre pour $\frac{1}{2}$ an de terme, à fin de gaigner $14\frac{2}{7}$ pour cent par an?

1 . . 10 . . 720 fait 7200

1 . . 12 . . 240 fait 2880

960 . . 10080 . . 1 fait $10\frac{1}{2}$

12 . . $14\frac{2}{7}$ . . 6 fait $7\frac{1}{7}$

$10\frac{1}{2}$ . . 1 ℞ . . 100 fait $\frac{200\ ℞}{21}$ eg. à $107\frac{1}{7}$

fait 1 ℞ egal à $11\frac{1}{4}$ ß.

169. Vn Marchant ha de velour 720 aulnes à ß. 10. l'aulne: plus, 240 aulnes d'vne autre ſorte, & d'vn tel pris, que s'il vend vne aulne parmy l'autre à ß. $11\frac{1}{4}$ à 6 mois de terme, il gaigne $14\frac{2}{7}$ pour cent par an. La demande eſt, combien vne aulne de la .2ᵉ. ſorte vaut en cõptant?

$12 \;..\; 14\frac{2}{7} \;..\; 6$ fait $7\frac{5}{7}$
$107\frac{1}{7} \;..\; 100 \;..\; 11\frac{1}{4}$ fait $10\frac{1}{2}$

$1 \;..\; 10 \;..\; 720$ fait 7200
$1 \;..\; 1$ ℞ $..\; 240$ fait 240 ℞

$960 \;..\; 240$ ℞ $+ 7200$

$1 \,.\, 10\frac{1}{2} \,.\, 960$ fait 10080 eg. à 240 ℞ $+ 7200$
fait 1 ℞ eg. à 12 ß.

170. Vn Marchant ha 720 aulnes de velour à ß.10. l'aulne: plus, 240 aulnes à ß.12. l'aulne argent comptant, lesquelz il vend à ß.11$\frac{1}{4}$. l'aulne, l'vne par my l'autre, pour 6 mois de terme, combien pour cent par an ha il gaigné ou perdu?

$1 \;..\; 10 \;..\; 720$ fait 7200
$1 \;..\; 12 \;..\; 240$ fait 2880

$960 \;..\; 10080 \;..\; 1$ fait $10\frac{1}{2}$ ß.
$10\frac{1}{2} \;..\; 6 \;..\; \frac{3}{4} \;..\; 100 \;..\; 12 \;..\; 1$ ℞
fait 1 ℞ eg. à $14\frac{2}{7}$ de gaing.

171. Vn Marchant ha de deux sortes de velour, 720 aulnes à ß. 10. l'aulne : plus, 240 aulnes à ß.12. l'aulne argent comptant, à combien de terme doibt il reuendre à ß.11$\frac{1}{4}$ l'aulne l'vne parmy l'autre pour gaigner $14\frac{2}{7}$ pour cent par an?

1 . . 10 . . 720 fait 7200 11$\frac{1}{4}$
1 . . 12 . . 240 fait 2880 10$\frac{1}{2}$

960 . . 10080 $\frac{3}{4}$

10$\frac{1}{2}$ . . 1 ℞ . . $\frac{3}{4}$ . . 100 . . 12 . . 14$\frac{2}{7}$

fait 1 ℞, eg. à 6 mois.

172. Vn Marchant achepte des velours pour L. 504 vne partie à ß. 10. l'aulne, & vne partie à ß. 12. l'aulne argent comptant, & il les reuend à ß. 11$\frac{1}{4}$. l'aulne l'vne par my l'autre, à 6 mois de terme, & il gaigne 14$\frac{2}{7}$ pour cent par an, combien d'aulnes de chascune sorte ha il achepté, & à combien l'aulne de chascune sorte?

1 . . 20 . . 504 fait ß 10080
12 . . 14$\frac{2}{7}$ . . 6 fait 7$\frac{1}{7}$
107$\frac{1}{7}$ . . 100 . . 11$\frac{1}{4}$ fait 10$\frac{1}{2}$
10$\frac{1}{2}$ . . 1 . . 10080 fait 960 aul. en tout.
1 . . 10 . . 1 ℞ fait 10 ℞
1 . . 12 . . 960—1 ℞ fait 11520—12 ℞

10080 eg. à 11520 — 2 ℞

fait 1 ℞ eg. à 720 aul. à ß. 10. & 240 à ß. 12. l'aul.

173. Vn Marchant ha deux sortes de velour, à sçauoir, de la premiere sorte 720 aulnes, & 1 aulne de la seconde sorte à ß. 12. il paye en tout L. 504. & il reuend vne aulne par my l'autre à ß. 11$\frac{1}{4}$. à 6 mois de terme, & gaigne 14$\frac{2}{7}$ pour cent par an, combien ha cousté vne aulne de la

pre-

premiere ſorte, & combien d'aulnes ha il pris de la ſeconde ſorte?

12 . . $14\frac{2}{7}$ . . 6 fait $7\frac{1}{7}$

100 . . $107\frac{1}{7}$ . . 504 fait 540

1 . . 20 . . 540 fait 10800

$11\frac{1}{4}$ . . 1 . . 10800 fait 960 aulnes en tout, des meſmes tirez 720, & il reſteront 240 aulnes à ß. 12. qui montent ß. 2880. les meſmes tirez de 10800 ß. & il reſteront 7200 ß. Plus dictes, 1 aulne couſte 1 ℞ ß. combien couſterõt 720 aulnes? facit 720 ℞, qui ſont egaux à 7200, fait 1 ℞, egal à ß. 10. autant ha couſté vne aulne de la premiere ſorte.

174. Vn Marchant achepte 2 ſortes de velour à ß. 10. & à ß. 12. l'aul. de la ſorte à ß 10 trois fois autant q̃ de la ſorte à ß 12. & quãd il les reuend à 6 mois de terme, & qu'il reçoit en tout L. 540. adonc il gaigne $14\frac{2}{7}$ pour cent par an, à combiẽ ha il vendu vne aulne par my l'autre, & combiẽ d'aulnes ha il eu de chaſcune ſorte à part?

1 . . 20 . . 540 fait 10800

12 . . $14\frac{2}{7}$ . . 6 fait $7\frac{1}{7}$

$107\frac{1}{7}$ . . 100 . . 10800 fait 10080

1 . . 10 . . 3 ℞ fait 30 ℞

1 . . 12 . . 1 ℞ fait 12 ℞

42 ℞ eg. à 10080

fait 1 ꝛe, eg. à 240 aulnes à ß. 12. l'aulne, & 720 aulnes à ß. 10. l'aulne.

960 . . 10800 . . . 1 fait ß. $11\frac{1}{4}$ est vendue vne aulne parmy l'autre.

175. Vn Marchant achepte deux sortes de velours pour L. 504. desquelz le pris d'vne aulne du moindre pris à vne aulne de l'autre pris, & du moindre nombre d'aulnes, est comme 5 à 6, & la difference des aulnes est 480, & s'il reuend vne aulne parmy l'autre à ß. $11\frac{1}{4}$ pour 6 mois de terme, il gaigne $14\frac{2}{7}$ pour cent par an, combien d'aulnes de chascune sorte ha il achepté?

1 . . 20 . . 504 fait 10080
12 . . $14\frac{2}{7}$ . . 6 fait $7\frac{1}{7}$
$107\frac{1}{7}$ . . 100 . . $11\frac{1}{4}$ fait $10\frac{1}{2}$
$10\frac{1}{2}$ . . 1 . . 10080 fait 960 aul. en tout.

480 480 5 1 ꝛe
240 240 6 $1\frac{1}{5}$ ꝛe

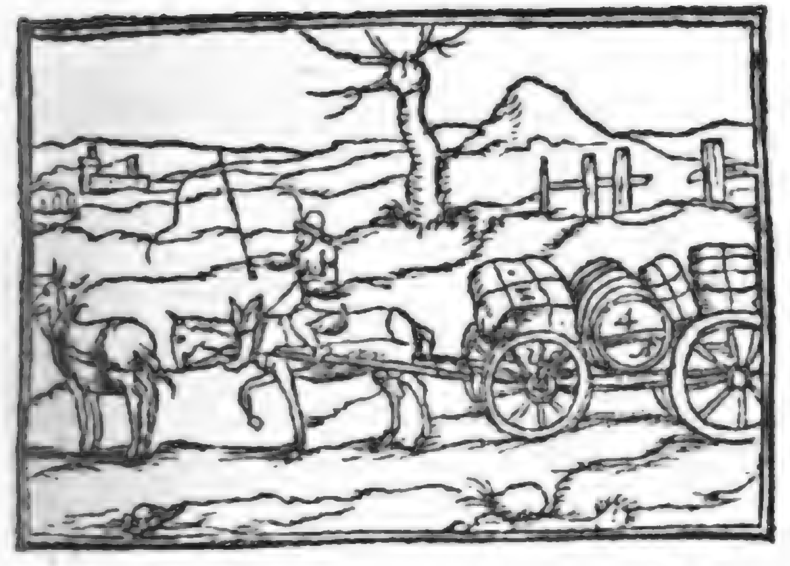
aulnes 720 aulnes 240 du meilleur pris.

1 ꝛe $1\frac{1}{5}$ ꝛe

720 ꝛe 288 ꝛe
288 ꝛe

1008 ꝛe eg. à 10080 & 1 ꝛe eg. à 10 ß. pour la valeur d'vne aulne du moindre pris, & ß. 12. pour vne aulne du meilleur pris.

Regle



176. Si on paye de 8 centz pour cõduire 15 lieues flor. 60. combien payera on de 26 centz pour cõduire 35 lieues?

Dictes, si 8 centz coustent à mener 15 lieues florins 60, les 26 centz cousteront à mener 35 lieues 1 ℞ florins, multipliez les 8 auec 15, & feront 120, pour le premier nombre, & les 60 font le. 2e. nombre. Encore multipliez 26 auec 35, qui feront 910, pour le. 3e. nombre, & 1 ℞ fait le. 4e. nombre, comme vous voyez l'ordre. Maintenant si on multiplie 120, le premier nõbre, auec 1 ℞, le dernier nombre, il en viennent 120 ℞, & si on multiplie 60 le. 2e. nombre auec 910, le. 3e. nombre, il en viennent 54600, egaux à 120 ℞, facit 1 ℞ egal à 455 florins.

centz.	lieues.	flor.	centz.	lieues.	flor.
8.	15.	60.	26.	35.	1 ℞
120	..	60	..	910 ..	1 ℞

177. Vn Marchant en Anuers accorde auec vn voicturier pour luy mener lb. 4000. lieues

36. plus, lb. 6000. lieues. 16. pour vn certain pris, & incontinent le Marchant reçoit lettres pour enuoyer ceste marchandise sur le mesme chemin, à sçauoir lb.4000.en A. & lb. 6000. en B. & la distance d'Anuers en A. fait autant que celle de A. en B. au mesme pris du premier accord, & la voicture monte iustement autant q̃ le premier accord montoit. La demande est, quelle distance il y ha d'Anuers à A.& de A.à B? Responce: Multipliez les 4000 lb. auec les 36 lieues, & en viendront 144000. Plus, multipliez 6000 auec 16 lieues, & il en viendront 96000. les mesmes adioustez auec les 144000, & font 240000. les mesmes diuisez auec 10000, & en viendront 24 lieues l'vn par my l'autre. Plus, posez pour la distance d'Anuers en A. 1 ℞, le mesme multipliez auec 4000, & feront 4000 ℞. & les 6000 multipliez auec 2 ℞ (à cause qu'il y ha d'Anuers en A. 1 ℞, & de A. en B. aussi 1 ℞ lieue) & en viendrõt 12000 ℞, les mesmes adioustez auec les 4000 ℞, & ferõt 16000 ℞, les mesmes diuisez par 10000, & en viendront $1\frac{3}{5}$ ℞, egaux à 24, & 1 ℞ est egal à 15 lieues, qu'il y ha d'Anuers à A. & pareillement 15 lieues de A. en B. & 30 lieues d'Anuers à B.

178. Vn Marchant achepte en Anuers du succre

cre à § 12 la lb. & il l'enuoye par Noremb. dont il paye vn § pour lb. pour la despence, & lb. 108 d'Anuers font à Noremb. lb. 100. & le change est à §. 54. à combien doibt il illec reuendre le cent quand il pert vn mois de terme, pour gaigner 15 pour cent par an?

1 . . 13 . . 108 fait 1404
12 . . 15 . . 1 fait $1\frac{1}{4}$
$101\frac{1}{4}$ . . 100 . . 1 ꝛe fait $\frac{80}{81}$ ꝛe
65 . . 54 . . $\frac{80}{81}$ ꝛe fait $\frac{4320}{5265}$ eg. à 1404
fait 1 ꝛe egal à $1711\frac{1}{8}$. ou flo. 28. kr. $31\frac{1}{8}$.

179. Vn Marchant en Anuers achepte du succre à §. 12. la lb. & il l'enuoye à Noremb. dont il paye vn § pour lb. & lb. 108. d'Anuers font à Noremb. lb. 100. & à Noremb. il reuend le cent à flo. 28 kr. $31\frac{1}{8}$. & il pert vn mois de terme, & gaigne 15 pour cent par an, à combien est cópté le change?

1 . . 13 . . 108 fait 1404
12 . . 15 . . 1 fait $1\frac{1}{4}$
1 . . 60 . . 28. $31\frac{1}{8}$ fait $1711\frac{1}{8}$ kr.
$101\frac{1}{4}$ . . 100 . . $1711\frac{1}{8}$ fait 1690
65 . . 1 ꝛe . . 1690 fait $\frac{1690}{65}$ ꝛe, eg. à 1404
fait 1 ꝛe, egal à 54 §.

180. Vn Marchant en Anuers achepte du succre à § 12 la lb. & il l'enuoye à Noremb. & paye

§ 1

₰ 1 de despence pour lb. & lb. 108. d'Anuers font à Noremb. lb. 100. & illec il reuend le cent pour flo. 28. kr. 31$\frac{1}{8}$. & si on compte le change à ₰. 54. il gaigne 15 pour cent par an, combien de terme ha il perdu iusques à reuendre cõptant?

1 . . . 60 . . 28. 31$\frac{1}{8}$ fait 1711$\frac{1}{8}$ kr.

1 . . . 13 . . 108 fait 1404

54 . . 65 . . 1404 fait 1690 kr.

100 . . 12 . . 15 . . 1690 . . 1 ℞ . . 21$\frac{1}{8}$ fait 1 ℞ egal à vn mois.

181. Vn Marchant en Anuers achepte du succre à ₰. 12. la lb. & il l'enuoye par Noremberg, & paye ₰ vn pour lb. & lb. 108. d'Anuers font à Noremberg lb. 100. & illec reuend il le cent à flo. 28. kr. 31$\frac{1}{8}$. & il pert vn mois de terme, cõbien pour cent par an ha il gaigné ou perdu, quand le change est compté à ₰ 54.

1 . . . 13 . . 108 fait 1404.

1 . . . 60 . . 28. 31$\frac{1}{8}$ fait 1711$\frac{1}{8}$ kr.

54 . . 65 . . 1404 fait 1690 kr.

1690 . . 1 . . 21$\frac{1}{8}$ . . 100 . . 12 . . 1 ℞ fait 1 ℞, egal à 15 de gaing.

182. Vn Marchant en Anuers achepte du su[c]cre à ₰. 12. la lb. & il l'enuoye à Noremb. & pay[e] vn ₰ de despence pour lb. & illec il reuend l[e] cent pour flo. 28. kr. 31$\frac{1}{8}$. & pert vn mois de te[rme]

m[...]

me,& ſi le change eſt compté à ß. 54. il gaigne 15 pour cent par an, combien font lb. 100. de Noremberg en Anuers?

1 . . 60 . . 28. 31$\frac{1}{8}$ fait 1711$\frac{1}{8}$
12 . . 15 . . 1 fait 1$\frac{1}{4}$
1 . . 13 . . 1 ꝶ fait 13 ꝶ
100 . . 101$\frac{1}{4}$. . 13 ꝶ fait 13$\frac{13}{80}$ ꝶ
54 . . 65 . . 13$\frac{13}{80}$ ꝶ fait 15$\frac{27}{32}$ ꝶ eg. à 1711$\frac{1}{8}$
fait 1 ꝶ, egal à 108 lb.

183. Vn Marchant en Anuers achepte du ſuccre à ß 12 la lb. & il l'enuoye à Noremberg, dece il paye vn ß de deſpence pour lb. & lb. 108. d'Anuers font à Noremb. lb. 100. & là il reuend le cent à flo. 28. kr. 31$\frac{1}{8}$. & il pert vn mois de terme, & ſ'il compte le change à ß. 54. il gaigne 15 pour cent par an, combien de kr. ſont comptez pour vn flo. ſur lequel on change?

1 . . 60 . . 28. 31$\frac{1}{8}$ fait 1711$\frac{1}{8}$
1 . . 13 . . 108 fait 1404
12 . . 15 . . 1 fait 1$\frac{1}{4}$
101$\frac{1}{4}$ . . 100 . . 1711$\frac{1}{8}$ fait 1690
54 . . 1 ꝶ . . 1404 fait 26 ꝶ eg. à 1690
fait 1 ꝶ, eg. à 65 kr.

184. Vn Marchant en Anuers achepte du ſuccre à ß 12 la lb. & l'enuoye à Noremberg, de ce il paye vn ß de deſpence pour lb. & lb. 108. d'Anuers

uers sont à Noremb.lb. 100. & illec il reuend le cent à flo. 28. kr. 31$\frac{1}{8}$. & pert vn mois de terme, & si le change est compté à ß. 54. il gaigne 15 pour cent par an, combien de kreutzers sont comptez pour vn commun florin?

1 . . 13 . . 108 fait 1404
54 . . 65 . . 1404 fait 1690
12 . . 15 . . 1 fait 1$\frac{1}{4}$
100 . . 101$\frac{1}{4}$ . . 1690 fait 1711$\frac{1}{8}$ kr. eg. à fl. 28. kr. 31$\frac{1}{8}$. Tirez les 31$\frac{1}{8}$ kr. de 1711$\frac{1}{8}$ kr. & il en resterõt 1680 kr. egaux à 28 flo. diuisez les 1680 par 28, & il en viendront 60 kr. pour chascũ flo.

185. Vn Marchant en Anuers achepte du succre, & l'enuoye à Noremberg, & illec il reuend le cent à flo. 28. kr. 31$\frac{1}{8}$. & il pert vn mois de terme, & lb. 108. d'Anuers sont à Noremb. lb. 100. & si on compte le change à ß. 54. il gaigne 15 pour cent par an, combien luy ha coustée 1 lb. auec toute la despence?

1 . . 60 . . 28. 31$\frac{1}{8}$ fait 1711$\frac{1}{8}$
12 . . 15 . . 1 fait 1$\frac{1}{4}$
101$\frac{1}{4}$ . . 100 . . 1711$\frac{1}{8}$ fait 1690
65 . . 54 . . 1690 fait 1404
1 . . 1 ꝛe . . 108 fait 108 ꝛe, eg. à 1404
fait 1 ꝛe, egal à 13 ß.

186.

186. Vn Marchant en Anuers achepte du ſuccre à ß. 12. la lb. & l'enuoye par Noremb. de ce il paye 1 ß de deſpéce pour lb. & illec il reuend le cent à fl. 28. kr. 31 $\frac{1}{8}$. & pert vn mois de terme, & le change eſt à ß 54. & lb. 108. d'Anuers font à Noremberg lb. 100. combien de capital doibt il auoir pour gaigner ou perdre L. 15. par an?

1 . . 13 . . 108 fait 1404 ß

54 . . 65 . . 1404 fait 1690 kr.

1 . . 60 . . 28. 31 $\frac{1}{8}$ fait 1711 $\frac{1}{8}$ kr.

1690 . . 1 . . 21 $\frac{1}{8}$ . . 1 æ . . 12 . . 15

fait 1 æ, eg. à L. 100. & il gaignera L. 15. par an.



187. Vn gentilhõme chaſſe vn lieure, il trouue aux pas en la neige, q̃ le lieure auoit l'auantage 50 pas du chien, & autant de fois que le lieure fait 7 ſaultz, le chien en fait 5, mais 6 ſaultz du chien faiſoient 9 du lieure. La demande eſt en combien de ſaultz le chien ha attaint le lieure?

$$5 \;..\; 7 \;..\; 6 \text{ fait } 8\tfrac{2}{6} \quad (9)$$

9 . . 6 . . $\frac{3}{5}$ fait $\frac{2}{5}$

$\frac{2}{5}$ . . 6 . . 50 . . 1 æ

fait

fait 1 ℞, egal à 750 ſautz du chien ataindent le lieure.

188. Vn Seigneur chaſſe vn lieure, & auſſi ſouuent q̃ le chien fait 5 ſaultz, le lieure en fait 7, & 6 ſaultz du chien font 9 ſaultz du lieure, & le chien ataint le lieure en 750 ſaultz, combien de ſaultz ha le lieure eu pour ſon auantage?

5 . . 7 . . 6 fait $8\frac{2}{5}$ ($\frac{9}{}$)

9 . . 6 . . $\frac{3}{5}$ fait $\frac{2}{5}$

$\frac{2}{5}$ . . 6 . . 1 ℞ fait 15 ℞ eg. à 750. & 1 ℞ eg. à 50



189. Vn Marchant ha vendu vne terre quarrée, ayant de chaſcun coſté 10 verges, à ſçauoir la premiere verge quarrée pour vn patart, la ſeconde pour 2 patartz, la tierce pour 3 patartz, ainſi continuant en ceſte augmentation qui eſt par vn. La demande eſt, combien d'argent il reçoit pour ladite terre? Reſponce: Multipliez 10 en ſoy, & en viendrõt 100 verges quarrées, puis adiouſtez l'vn, qui eſt la premiere verge auec les 100 verges, qui font le dernier terme, & en viendront 101, leſquelz mul-

multipliez auec 50, qui est la moitié des 100 termes, & en viendront 5050 patartz, ou L. 42. 1. 8. pour toute la terre, & ainsi faictes quand l'augmentation seroit 2.3.4.&c. en commençant par l'vnité.

190. Vn Marchant achette vne terre de 100 verges quarrées pour $42\frac{1}{12}$ L. à combien vient la premiere verge, quand l'augmentation sur chascune verge est vn patart?

1 . . 120 . . $42\frac{1}{12}$ fait 5050

Posez 1 ℞, pour la premiere verge, & l'adioustez auec 100, & serõt 100 + 1 ℞, lesquelz multipliez auec 50, qui est la moitié des 100 verges, & en viendront 5000 + 50 ℞ eg. à 5050, & 1 ℞ est egal à vn patart.

191. Vn Seigneur fait vn accord auec vn bergier, pour luy paistre 100 brebis vn an de long pour vn certain pris, & apres 2 mois le Seigneur luy donne encore 50 brebis à garder, & 3 mois apres ces 2 mois il luy donne encore 50 brebis à garder, en disant au bergier: Garde moy tous ces brebis iusques à tant que vous ayez gaigné ce que ie vous ay promis au premier accord. La demande est, combien de terme il gardera tous les 200 brebis? Posez qu'il garde les premiers 100 brebis 1 ℞ mois, & les 50 brebis qu'

il adiouste, gardera il 1 ℞ — 2, & les derniers 50 brebis gardera il 1 ℞ — 5 mois. Multipliez les 100 auec 1 ℞, & 50 auec 1 ℞ — 2, & les derniers 50 auec 1 ℞ — 5 mois, & adioustez les 3 produitz ensemble, qui font 200 ℞ — 350. Encore multipliez les 100 brebis auec 12 mois, & feront 1200, egaux à 200 ℞ — 350, & 1 ℞ sera egal à $7\frac{3}{4}$ mois, qu'il gardera les premiers 100 brebis, & les 50 qu'il ha premierement adiousté, gardera il $5\frac{3}{4}$ mois, & les derniers 50 qu'il ha adiousté, gardera il $2\frac{3}{4}$ mois.

192. Vn Marchant doibt payer L. 100. en 4 termes, à sçauoir le deuxiesme terme vne plus que le premier, & le troisiesme terme vne L. plus que le deuxiesme terme, & pareillement le quatriesme terme vne L. plus que le troisiesme. La demande est, combien de L. il payera pour chascun terme?

1 ℞
1 ℞ + 3
―――――
2 ℞ + 3
2 qui est la moitié des 4 termes.
―――――
4 ℞ + 6, eg. à 100, & 1 ℞ eg. à $23\frac{1}{2}$ L. pour le premier, $24\frac{1}{2}$ pour le deuxiesme, $25\frac{1}{2}$ pour le troisiesme, & $26\frac{1}{2}$ pour le quatriesme terme.

193. Vn Marchant paye L. 100. en plusieurs termes, à sçauoir le premier terme L. $23\frac{1}{2}$. & le dernier terme L. $26\frac{1}{2}$. la demande est, combien soit l'augmentation de ceste progression, & en combien de termes il payera lesdictes L. 100? Responce: Adioustez $23\frac{1}{2}$ auec $26\frac{1}{2}$, & font 50, & puis posez 1 ℞ terme, & multipliez les 50 auec $\frac{1}{2}$ ℞, qui est la moitié des termes, & en viendront 25 ℞, egaux à 100, & 1 ℞ eg. à 4 termes, & par la precedente vous trouuerez que l'augmentation est vn. &c.

194. Deux compaignons iouent l'vn auec l'autre, dont A. pert 170 escuz en 4 chanses, montant en proportion quadruple. La demande est, pour combien d'escuz il ha ioué la premiere chanse? Posez pour la premiere 1 ℞, & la. 2e. sera 4 ℞, la tierce 16 ℞, la quarte 64 ℞, qui font ensemble 85 ℞, eg. à 170, fait 1 ℞, eg. à 2 escuz pour la premiere, & 8 pour la secõde, & 32 pour la tierce, & 128 pour la quatriesme chanse.

195. Vn Marchãt doibt receuoir L. 80. en proportion tripla, & que le dernier payement soit L. 54. La demande est, combien il receura chascũ terme, & en combien de termes le payement se fera? Posez pour le premier terme 1 ℞, puis multipliez 54 par 3, qui est l'augmentation, & en

 vien

viendront 162, desquelz tirez le premier nombre, & restera 162 — 1 ꝛe, les mesmes diuisez par 2, qui est l'augmentation, moins vn, & il en viendra 81 — $\frac{1}{2}$ ꝛe, eg. à 80, fait 1 ꝛe, eg. à 2, pour le premier terme, & 6 pour le second, & 18 pour le tiers, & 54 pour le quatriesme terme.

196. Vn Marchant doibt payer L. 75. en 6 termes, à sçauoir le premier terme L. 5. combien payera il le dernier terme, quand l'augmentation est 3? Posez pour le dernier terme 1 ꝛe, & l'adioustez auec 5, qui est le premier terme, & sera 1 ꝛe + 5, lesquelz multipliez par la moitié de 6 termes, & en viendront 15 + 3 ꝛe, eg. à 75, fait 1 ꝛe, egal à 20.



197. Vn seigneur fait fouir vn puiz de 10 piedz, pour lequel il promect payer L. 10. Mais il aduint que quand le maistre ha fait 8 piedz, il deuint malade, & demanda son salaire mais pource qu'vn pied en la profondeur dõn plus de trauail, qu'en la hauteur, le seigneur n veut payer pour vn pied autant que pour l'au tre, mais il veut que l'augmentation soit 1 gr

fi

sur chascun pied, & que les 10 piedz montent iustement L. 10. La demande est, combien sera le salaire? Responce: La progression de 1 à 9 monte 45, lesquelz adioustez auec 10 ℞, & feront 10 ℞ + 45, eg. à 2400 ₰, ou L. 10. fait 1 ℞, egal à $235\frac{1}{2}$ ₰, pour le premier pied, lesquelz multipliez par 8, & en viendront 1884, & puis prenez la progression de 1 à 7, qui font 28, & les adioustez auec 1884, & feront 1912 ₰, ou L. 7. 19. 4. pour tout le salaire dudit maistre.

198. Item si on dit, vn seigneur fait fouir vn puiz de 10 piedz, mais il aduint que quand le maistre ha fait 8 piedz, il deuint malade, & demande son salaire. La demande est, combien on payera que chascun ayt le sien? Responce: Prennez la progression de 1 à 10, qui font 55, & pareillement de 1 à 8, qui font 36, & dictes, 55 coustent 10 L. combien cousteront 36? facit L. $6\frac{6}{11}$.

199. Vn Marchant achepte 6 drapz en progression quarrée, à sçauoir le premier drap pour vne L. le deuxiesme drap pour 4 L. le .3e. drap pour L. 9. & ainsi augmentant en quarrure. La demande est, combien il monte d'argent? Responce: Doublez les 6, & feront 12, auec iceux adioustez vn, & feront 13, lesquelz diuisez par

3, & produiront $4\frac{1}{3}$, lesquelz multipliez auec l'agregat d'vn à 6, qui sont 21, & en viendront L. 91. qu'il faut payer pour lesditz 6 drapz.

200. Vn Marchant ha vendu 6 aulnes de velour en progression de √ ce, à sçauoir la premiere aulne pour vn patart, la deuxiesme pour 8, la troisiesme pour 27 patartz, & ainsi continuant en progression cubique. La demande est, à combien l'aulne vient l'vne par my l'autre? Responce: Adioustez vn auec 6, & feront 7, lesquelz multipliez en soy, & en viendront 49, & puis multipliez la moitié de 6 en soy, & en viendront 9, lesquelz multipliez en 49, & en viendront 441 patartz, qu'il receura pour les 6 aulnes, pource diuisez les 441 par 6, & en viendront $73\frac{1}{2}$ patartz, qu'vne aulne couste l'vne par my l'autre.

201. Plus, il y ha vne progression, dont le premier nombre fait 3, & le quatriesme nombre fait 81, combien sera le deuxiesme & tiers nõbre, à fin qu'ilz soyent en continue proportion? Responce: Multipliez les 3 en soy, & en viendront 9, lesquelz multipliez par 81, & en viendront 729. Apres prenez la racine cubique d'icelles, & en sortirõt 9 pour le second nombre. Encore multip. 81 en soy, & en viendrõt 6561, les-

lesquelz multipl. en 3, & en viendront 19683. de laquelle somme tirez la ✓ cę, & en viendra 27 pour le tiers nombre &c. & serõt en cest ordre 3.9.27.81. & cõme 3 ont proportion à 9, ainsi ont 9 à 27, & 27 à 81. & cõe 3 à 27 ainsi 9 à 81.

202. Vn Marchant donne à interest L. 300. & quand deux ans sont passez on luy rend pour capital, gaing, & gaing de gaing des 2 ans L. 363 La demande est, combiẽ soit le gaing pour cent le premier an? Posez qu'il ha le premier an pour capital & gaing 1 ꝛe, & puis comme L. 300. ont proportion auec le capital & gaing du premier an qui est 1 ꝛe, tout ainsi ha 1 ꝛe proportion à L. 363. & aurez 300. 1 ꝛe. 363. qui sont en cõtinue proportion, de sorte q̃ quand on multiplie les deux extremes l'vn par l'autre, il en vient autãt que quãd on multiplie le moyen proportional en soy par la. 20e. proposition du septiesme d'-Euclide, & il en viendra 108900, egaux à 1 ȝ, pource tirez ✓ ȝ de 108900, & il en viendra 330 L. pour capital & gaing du premier an, lesquelles sont gaignées auec L. 300. & L. 10. seront gaignées auec L. 100. en vn an.

203. Vn Capitaine fait vne fosse $2\frac{2}{3}$ fois si longue que large, & les $\frac{3}{4}$ si profonde qu'elle est large, & si on multiplie sa longueur par sa lar-

 geur

geur, & le produit encore par la profondeur, on trouue 93312 piedz. La demande eſt, combien longue, large, & profonde ladite foſſe eſt? Poſez, qu'elle ſoit large 1 ꝶ, elle ſera doncques $2\frac{2}{3}$ ꝶ longue, & $\frac{3}{4}$ ꝶ profonde, pource multipliez 1 ꝶ par $\frac{3}{4}$ ꝶ, & il en viendra $\frac{3}{4}$ ʒ, leſquelz multipliez encore par $2\frac{2}{3}$ ꝶ, & en viendrõt 2 ce, qui ſont egaux à 93312, leſquelz diuiſez par les 2 ce, & en viendront 46606. deſquelz tirez la √ ce, qui fait 36 piedz pour la largeur, leſquelz multipliez par $2\frac{2}{3}$, & en viendront 96 pour ſa longueur. Et encore tirez le quatrieſme part, qui ſont 9, de 36, & reſteront 27 pour la profondeur de ladite foſſe.

204. Vn Marchant ha vne ſomme d'argent auec laquelle il hante par Francf. & gaigne auec L. 100. autant de L. qu'il ha eu en capital. En apres il hante ſeulement auec le gaing à la foire de Leibzig, & il gaigne auſſi auec L. 100. autant de L. qu'il ha gaigné à Francfort, & finablement il trouué d'auoir gaigné auec le gaing ß. 7. ₰. $9\frac{1}{4}$. La demande eſt, combien d'argent il ha eu pour commencemẽt? Reſponce: Poſez qu'il ha eu 1 ꝶ, & autant gaigne il auſſi à Francfort auec L. 100. pource ſera le gaing $\frac{1}{100}$ ʒ, auec les meſmes il hante de Francf. par Leibzig,

&

& gaigne $\frac{1}{100}$ ℞ auec L.100. & ainsi sera le gaing de gaing $\frac{1}{1000000}$ ℞℞, qui est egal à ß.7.₰.$9\frac{3}{4}$.ou L.$\frac{25}{64}$. lesquelz diuisez par $\frac{1}{1000000}$ ℞℞, & en viendront 390625, desquelz tirez la √ ℞℞. & en viendront L.25. pour son premier capital.

205. Vn Marchant achepte du saffran, & le reuend à $3\frac{3}{4}$ escuz la lb. & gaigne 10 escuz auec 100 escuz, combien luy ha cousté vne lb.? Posez 1 ℞, & adonc comme 1 ℞ ha proportion auec L.$3\frac{3}{4}$. ainsi ont 100 auec 110. Multipliez 1 ℞ auec 110, & en viendront 110 ℞, & puis multipliez $3\frac{3}{4}$ par 100, & en viendront 375, egaux à 110 ℞, ou 1 ℞, eg. à $3\frac{9}{22}$ escuz.

206. Vn Marchant achepte de canelle à ß 4 la lb. & il la reuend & pert L.6. auec L.69. La demande est, à combien vne lb. soit vendue? Posez qu'elle soit vendue pour 1 ℞, lequel tirez de ß 4, & en restera 4 ß — 1 ℞ pour la perte sur vne lb. & adonc comme 4 ont proportion auec 4 — 1 ℞, ainsi ont 69 à 6, pource multipliez 4 par 6, & 4 — 1 ℞ par 69, & en viendront 24, eg. à 276 — 69 ℞, & 1 ℞ eg. à $3\frac{15}{23}$ ß.

207. Vn Marchant ha deux seruiteurs, ausquelz il donne de la marchandise pour 11 flo. & l'vn de ses deux vend sa part, & en pert $\frac{1}{3}$ de sa part qu'il ha receu de son maistre, & pour la

reste il en achepte d'autre marchandise, & en gaigne auec icelle flo. 3. & le second reuend sa marchãdise, & il gaigne $\frac{1}{4}$, autant qu'il ha receu de son maistre, & redespend flo. 2. & quand ilz reuiennẽt à la maison, ilz liurẽt tous deux à leur maistre fl. 13. la demande est, pour combien de flo. chascũ ha receu de son maistre? Posez que le premier ha receu 1 2e flo. desquelz tirez le $\frac{1}{3}$. & en resteront $\frac{2}{3}$ 2e, aux mesmes adioustez fl. 3. qu'il regaigne, & en viendront $\frac{2}{3}$ 2e + 3 fl. qu'il raporte à son maistre, & par ceste raison faudra que le deuxiesme aye fl. 11 — 1 2e, aux mesmes adioustez $\frac{1}{4}$, & en viendront $\frac{55}{4}$ flo. — $\frac{5}{4}$ 2e, desquelz tirez flo. 2. qu'il despend, & en resteront $\frac{47}{4}$ flo. — $\frac{5}{4}$ 2e, les mesmes adioustez auec $\frac{2}{3}$ 2e + 3, & en viendront $\frac{59}{4}$ flo. — $\frac{7}{12}$ 2e, eg. à flo. 13. & 1 2e est egal à flo. 3. pour la valeur que le premier ha receu de son maistre, lesquelz tirez de 11, & en resteront 8 flo. & puis tirez le $\frac{1}{3}$ de 3, & en resteront 2. lesquelz adioustez auec 3, qu'il ha gaigné, & en viendront fl. 5. lesquelz le premier liure à son maistre. En apres prenez la quatriesme part de 8, qui sont 2, & les adioustez auec 8, & en viendront 10, desquelz tirez flo. 2. qu'il ha despendu, & en resteront flo. 8. lesquelz le second liure à son maistre, les mes-

mes

mes adiouſtez auec 5, & feront 13, deſquelz ti-
rez 11, & reſteront flo. 2. qu'ilz gaignent.

208. Vn cõpaignon ha fl. 15. combien de flo. deura auoir vn autre compaignon, quand il les adiouſtent enſemble qu'il en vienne autant que quand ilz multiplient les vns par les autres. Poſez 1 ℞, lequel adiouſtez auec flo. 15. & en viendront fl. 15 + 1 ℞, & puis multip. le 1 ℞ par 15, & en viendront 15 ℞, eg. à 15 + 1 ℞, & 1 ℞ eſt eg. à $1\frac{1}{14}$ flo. leſquelz le ſecond doibt auoir.

209. Vn Marchant ha vendu du poiure à ß $26\frac{23}{50}$ la lb. argent comptant, à combien de terme l'ha il acheptè à ß. 27. quand il pert 8 pour cent par an? Reſponce: Tirez $26\frac{23}{50}$ de 27, & reſteront $\frac{27}{50}$, & pour le terme poſez 1 ℞, & aurez 6 nombres en telle proportion, que comme L. 100. perdent en 12 mois L. 8. tout ainſi perdrõt 27 en 1 ℞ terme $\frac{27}{50}$ ß, & ainſi trouuerez 1 ℞ eſtre egal à 3 mois.

210. Au temps paſſé il y auoit vn Maiſtre d'Arithmeticque giſant malade, lequel fut viſité de 3 ſes chers diſciples, pour luy faire paſſer le temps, & pource commençarent à iouer pour le vin, à chaſcun ieu $\frac{1}{4}$ patartz, & finablement ilz trouuerẽt que le Maiſtre auoit le plus perdu, dont payoit à bon compte vn pot de vin à $3\frac{1}{2}$

pa-

patartz, & outre cela il trouuoit encore deux fois autant deuoir que A. qui auoit perdu le moins, & B. deuoit vn patart plus que A. & C. deuoit $2\frac{1}{2}$ patartz moins que le maistre auoit en tout perdu, à la fin ilz iouent encore l'vn cõtre l'autre lequel deuroit tout payer, il aduint que A. qui deuoit au premier le moins, le paya à la fin tout, & la somme mõtoit encore à payer outre ce pot que le maistre auoit payé à bon compte, 14 patartz. La demande est, combien chascũ deuoit premieremẽt payer? Responce: Posez q̃ le maistre deuoit en tout 1 2e, duquel tirez $3\frac{1}{2}$, qu'il debourse au premier, & restera 1 2e — $3\frac{1}{2}$, qui est deux fois autant que le A. doibt & fera $\frac{1}{2}$ 2e — $1\frac{3}{4}$. desquelz tirez vn patart, que le B. ha plus perdu que A. & pource fera la debte de B. $\frac{1}{2}$ 2e — $\frac{3}{4}$. & le C. deuoit $2\frac{1}{2}$ patartz moins que le maistre, pource il deuoit 1 2e — $2\frac{1}{2}$ patartz. Lesquelz 4 produitz font ensemble 3 2e — $8\frac{1}{2}$ eg. à 14, ou 1 2e egal à $7\frac{1}{2}$ patartz, pour la perte du maistre, & 2 patartz pour A. & 3 patartz pour B. & 5 pour C. &c.

211. Vn Marchant achepte des drapz à flo. 25 la piece, à combien les doibt il reuendre, à fin qu'il gaigne auec flo. 100. de capital autant qu'il reçoit pour vn drap? Responce: Posez qu'il

qu'il reuend la piece pour 1 ꝶ, & pource qu'il fera de flo. 25 vn ꝶ, il en fera de 100 flo. 100 + 1 ꝶ. Et ainſi y ha il 4 nombres, par leſquelz ſe trouue 1 ꝶ eg. à $33\frac{1}{3}$ flo. pour autant ha il vendu vn drap, & autant gaigne il auſſi quand il vend pour flo. 100. de capital.

212. Vn Marchant ha vendu 64 aulnes de drap pour vne ſomme de L. & autant de L. que toutes les aulnes couſtent, autant d'aulnes viendront pour L. 4. La demande eſt, à combien il ha vendu les 64 aulnes? Poſez pour 1 ꝶ, & pource il en viendra auſſi 1 ꝶ aulnes pour L. 4. pourtant dictes, L. 4. donnent 1 ꝶ aulnes, cõbien donnera 1 ꝶ L? fait $\frac{1}{4}$ ȝ, egal à 64, fait 1 ꝶ eg. à L. 16. pour la valeur dudit drap de 64 aul.

213. Deux Marchãts ont vendu des velours pour L. $40\frac{1}{2}$. & le B. ha vendu 6 aulnes plus que le A. dont le A. dit à B. Ie voudrois auoir vendu voz aulnes pour L. $22\frac{1}{2}$. Et le B. dit à A. Ie voudrois auoir vendu voz aulnes pour L. 18. La demande eſt, combien d'aulnes chaſcun ha vendu, & combien chaſcun ha receu d'argent? Reſponce: Poſez que A. ha vendu 1 ꝶ aulnes, le B. aura donc vendu 1 ꝶ + 6 aulnes, & puis cherchez combien chaſcun ha receu d'argent, en diſant, 1 ꝶ + 6 donnent L. $22\frac{1}{2}$. combien don-

donnera 1 ꝛe? fait $\frac{22\frac{1}{2}\ ꝛe}{1\ ꝛe + 6}$ pour l'argent de A.
En apres dictes, si 1 ꝛe donne L. 18. combien dõnera 1 ꝛe + 6? fait $\frac{18\ ꝛe + 108}{1\ ꝛe}$ lesquelz deux produitz adioustez ensemble, & en viendront $\frac{40\frac{1}{2}\ ȝ + 216\ ꝛe + 648}{1\ ȝ + 6\ ꝛe}$ eg. à $40\frac{1}{2}$. ou 27 ꝛe, eg. à 648, & 1 ꝛe egal à 24 aulnes pour le A. & 30 aulnes pour le B. qui font ensemble 54 aulnes, lesquelles coustent L. $40\frac{1}{2}$. dont les 24 aul. monteront L. 18. & les 30 aulnes L. $22\frac{1}{2}$.

214. Deux compaignons s'entredemandent combien ilz ont d'argent, A. dit: le $\frac{1}{3}$ du mien monte autant que $\frac{1}{6}$ de celuy de B. & la √ ȝ de $\frac{1}{3}$ du mien fait autant que la √ ce de B. La demande est, combien chascũ ha d'argent? Posez pour le premier 1 ꝛe, le second aura donc deux fois autant, car $\frac{1}{3}$ à $\frac{1}{6}$ ha proportion dupla, & $\frac{1}{3}$ de l'argent de A. est $\frac{1}{3}$ ꝛe, duquel tirez √ ȝ, & fera √ ȝ $\frac{1}{3}$ ꝛe, qui est eg. à √ ce 2 ꝛe, pource multipliez √ ȝ $\frac{1}{3}$ ꝛe en soy cubice, & √ ce 2 ꝛe en soy quadrate, & en viendra $\frac{1}{27}$ ce, eg à 4 ȝ, ou 1 ꝛe, egal à 108 pour l'argent de A. & 216 pour l'argent de B. &c.

215.

215. Aucuns Marchants font compaignie, & chascun met 100 fois autant de L. qu'ilz sont de Marchants, & ilz gaignent ensemble autant pour cent qu'ilz sont entre eux, & si on tire 10 du gaing, & qu'on adiouste 10 auec le gaing, & qu'on multiplie l'vn produit par l'autre, il en viendra 3996. La demande est, combien de Marchants ilz sont, & combien ilz ont gaigné? Posez 1 ℞ pour la somme des Marchants, adoncques chascun mettra 100 ℞, & toute leur somme sera 100 ℥, & ilz gaignent auec chascũ cent 1 ℞, pource le gaing sera 1 ce, multipliez donc 1 ce — 10 par 1 ce + 10, & viendra 1 ℥ ce — 100, eg. à 3996, ou 1 ℥ ce, egal à 4096, & 1 ℞ egal à 4, qui est la somme des Marchants, & chascun aura mis L. 400. & toute leur somme sera L. 1600. lesquelles auront gaigné L. 64.

216. Diuisez 90 en 4 parties en cõtinue proportion, tellemẽt que si on adiouste le premier & le 2e. nombre ensemble, & pareillement le troisiesme auec le quatriesme, & si on multiplie l'vn produit par l'autre, qu'il en vienne 1296. sçauoir faut, que si on adiouste le deuxiesme & troisiesme nombre ensemble, & qu'on multiplie le produit en soy, qu'il en viendra aussi 1296, pourtant tirez la √ ℥ de 1296, & en vien

dront

dront 36 pour le deuxiesme & troisiesme nombre ensemble, le premier & quatriesme nombre seront donc 54, & puis multipliez les 36 en soy cubice, & en viendront 46656, lesquelz diuisez par 108, qui est le triple de 36, & en viendront 432, & puis adioustez 108 auec le premier & quatriesme nombre, & en feront 162, par lesquelz diuisez les 46656, & en viendront 288, & puis multipliez 18, qui sont la moitié du. 2e. & .3e. nombre en soy, & en sortirōt 324, desquelz tirez 288, & en resteront 36, desquelz tirez la √ ℥, & en viendrōt 6 pour le premier nombre, lesquelz adioustez auec 18, & en viendront 24 pour le. 3e. nombre, & puis tirez les 6 de 18, & en resteront 12 pour le deuxiesme nombre, & 48 pour le quatriesme nombre.

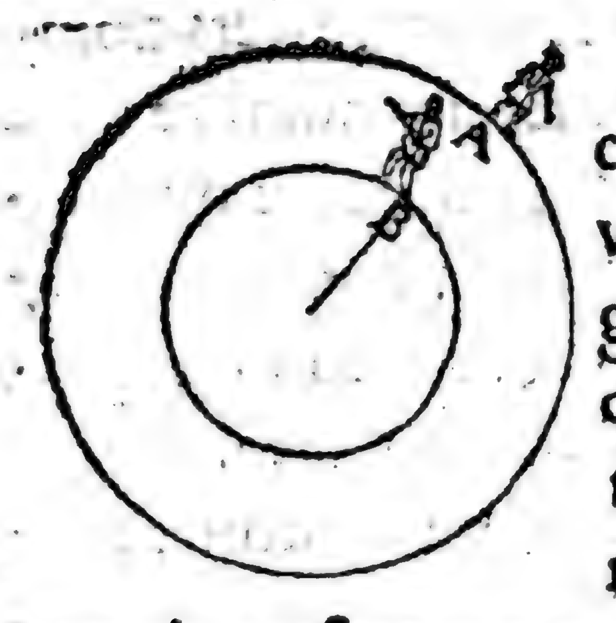
217. Diuisez 84 en deux parties, que si on multiplie le quadrat du moindre nombre auec le plus grand nombre, qu'il en vienne 729, & si on multiplie le quadrat du plus grand nombre auec le moindre nombre, qu'il en vienne 19683 & la √ ce de ces deux nombres produitz sont les deux moyens proportionaux entre les deux nombres qui sont venuz de 84. Posez pour le premier nombre 1 ℞, & l'autre sera 84 — 1 ℞, & la √ ce de 729 fait 9, qui sont le second nombre,

bre, & √ ce de 19683 fait 27 pour le tiers nombre, & si on multiplie le premier nombre auec le troisiesme, il en vient autant que si on multiplie le deuxiesme nombre en soy, pource 27 ℞ sont eg. à 81, ou 1 ℞ est egal à 3, pour le premier, & 81 pour le deuxiesme nombre.

218. Trouuez 4 nombres en continue proportion ainsi, si on multiplie le premier par le second, & le produit par le tiers, & le dernier produit par le 4e, qu'il en vienne 46656. & si on multiplie le premier par le second, qu'il en vienne 96. Respõce: Pour faire ceste question, premieremẽt faut sçauoir, que si on multipl. les 2 nombres qui sont au milieu ensemble, qu'il en viendra autant, que si on tire la √ ȝ de 46656, comme par l'operation icy pouez veoir.

$$\frac{1\ ℞}{1} \;..\; \frac{96}{1\ ℞} \;..\; \frac{9216}{1\ ce} \;..\; \frac{884736}{1\ ß}$$

fait $\frac{884736}{1\ ȝȝ}$ eg. à 216, & 1 ȝȝ eg. à 4096, & 1 ȝ eg. à 64, & 1 ℞ eg. à 8, qui est le premier nombre, par lequel diuisez 96, & en viendront 12, pour le deuxiesme nombre, & pource que 1 ℞ fait 8, le 1 ce sera 512, par lesquelz diuisez 9216, & en viendront 18 pour le troisiesme nombre, & 27 pour le quatriesme nombre.



219. Plus, il y ha deux circunferences d'vn centre, & vn homme est sur la plusgrande circunference en A. qui va à la dextre, & faict tout le circuit en 10 heures, & desoubz luy sur l'autre circunference en B. y ha vn autre homme, qui s'en va en la mesme heure & proportion du premier vers la senestre, & fait toute la circunference en vne heure. La demande est, en combien d'heures ilz se rencõtrent l'vn sur l'autre, qui est à dire, qu'ilz ayent vn mesme Zenith? Posez qu'ilz rencõtrent en 1 ꝛe heures, & dites par la regle de trois, si 10 heures font le plusgrand cercle, combien fera 1 ꝛe heures? fait $\frac{1}{10}$ ꝛe, pour iceluy en A. En apres dites, vne heure fait le moindre cercle, combien fera 1 ꝛe? fait 1 ꝛe, lequel adioustez auec $\frac{1}{10}$ ꝛe, & en viendra 1 $\frac{1}{10}$ ꝛe, eg. à toute la circunferẽce, laquelle iceluy en A. peut faire en 10 heures, pource diuisez 1 toute la circunference par 1 $\frac{1}{10}$ ꝛe, & en viendront $\frac{10}{11}$ heures, qu'ilz se rencontrent l'vn sur l'autre. Pour faire la preuue, posez que la plusgrande circunference soit 10 lieues, le A. fera donc en $\frac{10}{11}$ heures $\frac{10}{11}$ lieues, & la moindre circunferenc

fer

sera $\frac{1}{10}$ part de 10, qui montera 1 lieue, pource il fera en vne heure 10 lieues soubz luy, combien de lieues fera il donc en $\frac{10}{11}$ heures, fait $9\frac{1}{11}$ lieues, lesquelles adioustez auec $\frac{10}{11}$ lieues, lesquelles le A. ha faict, & en viendront aussi 10 lieues.

Vn autre exemple sur la precedente figure.

220. Il y ha deux hommes, l'vn en A. qui s'en va à la dextre, & fait toute la circunference en 10 heures, & l'autre en B. s'en va aussi à la dextre, & fait tout le voyage en vne heure. La demande est, en quel terme ilz viennent l'vn sur l'autre, quand ilz vont vn mesme pas. Sçachez que auant que le B. ayt fait son tour deux fois, qu'il luy faut rencontrer le A. pource ilz se rencontreront en vne heure & 1 2e heure, pourtant dictes : Si 10 heures font toute la circunference, combien fait vn & 1 2e heures? facit $\frac{1}{10}$ 2e + $\frac{1}{10}$ heures. En apres dictes, si vne heure donne toute la circunference, combien donnera 1 2e heures? fait 1 2e, qui est egal à $\frac{1}{10}$ 2e + $\frac{1}{10}$. fait 1 2e, egal à $\frac{1}{9}$ heures, lequel adioustez auec vne heure, & fera $1\frac{1}{9}$ heures, qu'ilz se trouueront l'vn sur l'autre. Pour faire la preuue de ce que dit est, posez que la plus grande circunference faict 100 lieues, la moindre

 fera

sera donc 10, pourtant dictes, si 10 heures font 100, combien fera $1\frac{1}{9}$? fait $11\frac{1}{9}$ pour A. & puis dictes, si vne heure donne 10, combien donnera $1\frac{1}{9}$? & en viendra aussi $11\frac{1}{9}$ pour le B. & ainsi fait l'vn autant de lieues, que l'autre.

221. Item il y ha deux terres rondes, dont la circunference de la plusgrande est 60 verges, & on la vend L. 100. & la circunference de la moindre terre est 20 verges, & on la vend L. 26. & la verge d'vne terre est aussi bonne que de l'autre. La demande est, laquelle terre soit vendue à meilleur proffit? Responce: Dictes, 22 de rondeur font 7 de diametre, combien ferõt 60? facit $19\frac{1}{11}$ pour le diametre de la plusgrãde terre. Plus dictes, 22 font 7, combien font 20? facit $6\frac{4}{11}$ pour le diametre de la moindre terre. Plus, trouuez l'aire de chascune terre, en multipliant le demy diametre auec la moitié de la circunference, à sçauoir la moitié de 60, auec la moitié de $19\frac{1}{11}$, & il en viendront $286\frac{4}{11}$ pour la plusgrande terre. Encore multipliez la moitié de 20, auec la moitié de $6\frac{4}{11}$, & il en viendront $31\frac{9}{11}$ pour l'aire de la moindre terre, & dictes, $286\frac{4}{11}$ sont vendu L. 100. combien vendra on $31\frac{9}{11}$? facit L. $11\frac{1}{9}$. que viendroit la moindre terre à raison de la plusgrande: mais elle est

ven-

vendue L. 26. pource il est trouué que la moindre terre est vendue à meilleur proffit. Ou si on multiplie 60 & 20 chascun en soy, il en viendront 3600 & 400, dictes 3600 font 100, combien font 400? facit L. 11 $\frac{1}{9}$.

E	6	16
A	9	24
B	D	C

222. Plus, il y ha 3 lignes desquelles la premiere & seconde font vne superfice quadrãgle qu'elle ha 6 de l'aire, & si la premiere & troisiesme sont multipliées ensemble, il en vient 16, & si on multiplie la deuxiesme par la troisiesme, il en vient 24. la demande est, combien soit chascune ligne? Responce: Pour faire ceste question, il faut sçauoir, que quand vne superfice à rectangle est diuisée par deux autres lignes à rectangles, que les 4 superfices sont ensemble proportionales. Pource mettez pour A. B. 1 2e, & son quadrat sera 1 ȝ, qui sera la seconde aire. En apres cõme 6 ont proportion auec 16, tout ainsi ha 1 ȝ à 24, & 1 2e sera egal à 3, qui est la ligne A. B. par lesquelz diuisez 24, & en viendront 8 pour la troisiesme ligne D. C. Et encore diuisez 16 par 8, & en viendront 2 pour la premiere ligne A. E. par lesquelz diuisez 6, & en viendront 3 pour la deuxiesme ligne B. D. ou A. B.



223. Vn ſeigneur ha vn iardin de plaiſance, dedãs il y ha aucuns chaiſtaigniers, & autãt d'arbres qu'il y ha, autant de brãches ha chaſcũ arbre, & 9 arbres portent autant de chaſtaignes, que les arbres ont de branches, & ſi on branſle tellement tous les arbres, qu'il n'y en demeure nulles deſſus, on trouue en tout 2187 chaſtaignes. La demande eſt, combien d'arbres il y ha dedans ledit iardin? Poſez qu'il y ha 1 ℞ arbres, & 1 ℞ de rameaux pour chaſcun arbre, leſquelz multipliez enſemble, & il en viendra 1 ʒ rameaux, & puis dites, ſi 9 arbres portent 1 ʒ rameaux ou branches, combien porte 1 ℞? fait $\frac{1}{9}$ ce egale à 2187, & 1 ℞ eg. à 27 arbres.



224. Vn meſſagier eſt enuoyé de Paris en Anuers, & à la meſme heure le Marchant à qui le meſſagier porte la lettre ſe depart pour

Digitized by Google

pour aller à Paris, ilz ſe rencõtrent en chemin, le Marchant reçoit ſa lettre, & demande, combien il luy faut payer, le meſſagier dit: I'ay cheminé vn iour autant que l'autre, & voudrois auoir fait tout le voyage en 6 iours, de ce mon ſalaire eut eſté 5 eſcuz, en preſeruant, ſi nous rencõtrons, que voſtre chemin me ſoit rabatu. Le Marchant dit: I'ay auſſi fait vn iour autant de voyage q̃ l'autre, & voudrois auoir fait tout le voyage en 4 iours. La demande eſt donc, cõbien de ſalaire il viendra audit meſſagier?

4 . . 1 . . . 1 2e fait $\frac{1}{4}$ 2e

6 . . 1 . . . 1 2e fait $\frac{1}{6}$ 2e

$\frac{5}{12}$ 2e egales à 1

fait 1 2e eg. à $2\frac{2}{5}$ iours ha chaſcun cheminé.

6 . . 5 . . $2\frac{2}{5}$ fait 2 eſcuz eſt le ſalaire.



225. Vn capitaine ha ſoubz luy 3050 pietõs, deſquelz il veut faire vn ordre quarré, & il veut mettre chaſcũ à 6 piedz de l'autre, deſquelz les 5 font vn pas. La demande eſt, combien il en doibt mettre en vn front, &

combien de place il faut auoir? Responce: Posez que l'extreme costé de leur ordre soit 1 ℞, lequel multipliez en soy, & en viendra 1 ℥, egal à 3050, desquelz tirez la √, & en viendront 55 en vn front, & en resterōt encore 25 outre leur ordre. En apres, pour trouuer la grandeur de la terre qu'ilz comprennent, tirez tousiours vn du nombre de ceux qui entrent en vn front, & en restera 54, lesquelz multipliez par la distance de l'vn à l'autre, qui est par 6, & en viendrōt 324 piedz, pour la longueur d'vn de leurs extremes costez, lesquelz multipliez en soy, & en viendront 104976 piedz pour toute la quadrature, les mesmes diuisez par 400, & en viendrōt 262 verges quarrées, & 176 piedz, sans la place pour ceux de l'extraordinaire. On y peut aussi ladite ordre quarré facilement changer en forme Romboide sans varier l'ordre : aussi fait on les ordres en plusieurs autres formes, selon que la place est conuenable à l'auantage contre les ennemis.

¶ *Exemples sur la seconde equation.*

Quand les deux plus grandes quantitez sont egales à la moindre.

226. Vn Marchant donne à interest L. 250.

&

& apres deux ans on luy rend pour capital & gaing & gaing sur gaing L. $302\frac{1}{2}$. La demande est, combien le gaing pour cent monte le premier an? Responce: Cherchez premierement combien 100 L. de capital facent capital & interest en deux ans, disant, 250 font $302\frac{1}{2}$. combien font 100? fait 121. En apres, posez que le gaing pour cent soit le premier an 1 ⅋, disant, si de 100 on fait 100 + 1 ⅋, combien fera on de 100 + 1 ⅋? fait 100 + 2 ⅋ + $\frac{1}{100}$ ℨ, eg. à 121, ou 12100 sont eg. à 10000 + 200 ⅋ + 1 ℨ, ou 2100 sont eg. à 1 ℨ + 200 ⅋. Multipliez la moitié des 200 ⅋ en soy, & en viendront 10000, lesquelz adioustez auec 2100, & en feront 12100, desquelz tirez √, & en viendront 110, des mesmes tirez 100, qui est la moitié des 200 ⅋, & resteront 10 pour cent pour le gaing du premier an.

227. Vn Marchant achepte vn drap pour vne somme d'argent, & il le reuend pour L. $17\frac{1}{4}$. & il gaigne auec L. 100. autant que le drap luy ha cousté. La demande est, combien il luy ha cousté? Posez 1 ⅋ L. & dites, si L. 100. font L. 100 + 1 ⅋, combien fera 1 ⅋? fait 1 ⅋ + $\frac{1}{100}$ ℨ, egal à L. $17\frac{1}{4}$. ou 1725 sont egaux à 100 ⅋ + 1 ℨ, fait 1 ⅋ egal à L. 15.

228. Vn Marchant achepte vne somme de drapz pour L. 120. & quand il eut eu 6 drapz plus pour le mesme argent, il eut eu vn drap pour 1 L. meilleur marché. La demande est, cõbien de drapz il ha acheptè? Posez 1 2e drapz, & dites, si 1 2e drap couste L. 120. combien coustera 1 drap? fait $\frac{120}{1\ 2e}$, & puis cherchez combien vn drap cousteroit quand il eut eu 6 drapz plus pour les L. 120. en disant, si 1 2e + 6 drapz coustent L. 120. combien coustera 1 drap? fait $\frac{120}{1\ 2e + 6}$ qui fait 1 L. moins q̃ $\frac{120}{1\ 2e}$, pource tirez $\frac{120}{1\ 2e + 6}$ de $\frac{120}{1\ 2e}$ & resteront $\frac{720}{1\ ʒ + 6\ 2e}$ egaux à 1 L. ou 1 ʒ + 6 2e sera egal à 720, fait 1 2e eg. à 24 drapz, qu'il ha acheptè.

229. Deux Marchants ont de la specerie, l'vn ha lb. 80. de saffran, & l'autre 240 lb. de poyure, & l'vn vend 140 lb. de poyure plus pour L. 18. que l'autre de saffran pour L. 21. & toutes leurs deux sommes font ensemble L. 111. La demande est, combien de lb. de poyure l'vn ha donné pour L. 18? Responce: poses que l'vn ha donné

né 1 ꝛe lb. de ſaffran pour L.21. & l'autre aura donc donné 1 ꝛe + 140 lb. de poyure pour L. 18. & puis dites, ſi 1 ꝛe + 140 de poyure couſte L. 18. combien couſteront lb. 240? fait $\frac{4320}{1\ ꝛe + 140}$ pour tout le poyure. En apres dites, ſi 1 ꝛe lb. de ſaffran couſte L. 21. combien couſteront lb. 80? fait $\frac{1680}{1\ ꝛe}$ leſquelz deux produitz adiouſtez enſemble, & feront $\frac{6000\ ꝛe + 235200}{1\ ʒ + 140\ ꝛe}$ egaux à L. 111. ou 111 ʒ + 9540 ꝛe, egaux à 235200, fait 1 ꝛe, egal à 20. & autant de lb. de ſaffran ha il vendu pour L. 21. & les lb. 80. mõteront L. 84. & l'autre donne 160 lb. de poyure pour L. 18. pource monteront les 240 lb. de poyure L. 27. leſquelles adiouſtez auec 84, & en feront L. 111. pour toute la ſomme qu'ilz receuoyent.

230. Vn Marchant doibt L. 1830. à payer le premier iour 1 L. le deuxieſme iour 2 L. le troiſieſme iour L. 3. & ainſi ſ'augmentant chaſcun iour pour 1 L. La demande eſt, en combien de iours il payera leſdites L. 1830. Reſponce: Poſez en 1 ꝛe iours, & le dernier iour il payera

1 ꝛe

1 ꝛe L. en apres prenez garde à la progreſſion naturelle, adiouſtez le premier auec le dernier nombre, & en viendra 1 ꝛe + 1, lequel multipl. auec la moitié des termes, & en viendra $\frac{1}{2}$ ʒ + $\frac{1}{2}$ ꝛe, egal à 1830, ou 1 ꝛe + 1 ʒ, egal à 3660, facit 1 ꝛe, egal à 60 iours.

231. Deux Marchants A. & B. vendent des drapz, chaſcun 60 aulnes, & le B. donne deux aulnes plus pour 1 L. que A. & A. reçoit pour ſes 60 aulnes L. 5. plus que B. La demande eſt, combien d'aulnes chaſcun ha donné pour 1 L? Reſponce: Poſez que A. ha donné 1 ꝛe aul. pour vne L. & le B. aura donc vendu 1 ꝛe + 2 aulnes pour vne L. & puis cherchez combien chaſcun ha receu pour ſes aulnes, en diſant, 1 ꝛe aulnes couſtent 1 L. combien couſteront 60 aulnes? fait $\frac{60}{1\,\text{ꝛe}}$ L. leſquelz le A. reçoit pour 60 aulnes. Et puis dictes, ſi 1 ꝛe + 2 aulnes couſtent vne L. combien couſteront 60 aulnes? fait. $\frac{60}{1\,\text{ꝛe} + 2}$ leſquelz le B. reçoit pour ſes 60 aulnes, qui eſt pour 5 moins que $\frac{60}{1\,\text{ꝛe}}$ pource adiouſtez L. 5. auec $\frac{60}{1\,\text{ꝛe} + 2}$ & en viendrõt $\frac{5\,\text{ꝛe} + 70}{1\,\text{ꝛe} + 2}$ egaux à

60

60/1 ℞ & pource que ces deux rouptz sont egaux l'vn à l'autre, il faut que les denominateurs soyent aussi en egale proportion, à sçauoir, cōme 5 ℞ + 70 ont proportiō auec 1 ℞ + 2, ainsi ont 60 à 1 ℞, pourtant seront 60 ℞ + 120 egaux à 5 ʒ + 70 ℞, & 1 ℞ sera egal à 4 aulnes, lesquelles le premier ha vendu pour 1 L. aux mesmes adioustez 2, & fera 6 aulnes, lesquelles le B. ha vendu pour vne L.

232. Plus, il y ha deux nombres differens de 3, tellement que si on multiplie l'vn par l'autre il en vient 54. Posez que l'vn soit 1 ℞, & l'autre sera 1 ℞ + 3, lesquelz multipliez l'vn par l'autre, & il en viendra 1 ʒ + 3 ℞, egal à 54, fait 1 ℞ egal à 6, pour l'vn nombre, lequel adioustez auec 3, & fera 9, pour le deuxiesme nombre.

233. Vn espissier à Francfort achepte du saffran pour vne somme d'argent, tousiours pour vn florin vn tiers, autant de lb. qu'il ha eu de fl. & il le remeine en Anuers, & le mesle auec lb. 100 d'vne autre sorte de saffran qu'il ha à la maison. Ce temps pendant il vient vn autre Marchant, qui luy paye pour tout le saffran florins 1200, & en faisant le compte, il trouue que vne lb. par my l'autre vient à $\frac{1}{100}$ florins, d'autant de

lb.

lb. qu'il ha acheptè à Francfort. La demande est, combien de florins il ha employé à Francfort, & combien de lb. illec il ha acheptè? Posez qu'il ayt acheptè à Françfort pour 1 ℞ flo. de saffran, & il aura $\frac{1}{3}$ ℞ lb. de saffran, auec les mesmes adioustez lb. 100. & feront $\frac{1}{3}$ ℞ + 100 lb. lesquelz luy coustent florins 1200. Dictes, $\frac{1}{3}$ ℞ + 100 coustent 1200 florins, combien coustera vne lb? facit $\frac{3600}{1 ℞ + 300}$ egaux à $\frac{1}{300}$ ℞, facit 1 ℞, egal à florins 900, qu'il ha deboursé à Francfort, desquelz le $\frac{1}{3}$ fait lb. 300. qu'il ha eu pour lesditz florins 900.

234. Diuisez 14 en 3 parties en cõtinue proportion, que si la premiere est multipliée par 2 & la moienne par 3, & la troisiesme par 4, que les 3 produitz ensemble montent 48, combien sera chascune partie? Posez pour la moienne 1 ℞, les deux extremes feront 14 — 1 ℞, desquelz multipliez la moitié en soy, & en viendront 49 — 7 ℞ + $\frac{1}{4}$ ȝ, desquelz tirez le quadrat du moien nombre, & en restera 49 — 7 ℞ — $\frac{3}{4}$ ȝ, des mesmes prenez √, & en viendra vniuersele √ 49 — 7 ℞ — $\frac{3}{4}$ ȝ, lesquelz adioustez auec 7 — $\frac{1}{2}$ ℞, & le tirez de 7 — $\frac{1}{2}$ ℞, & en viendront 7 — $\frac{1}{2}$ ℞ — v. √ 49 — 7 ℞ — $\frac{3}{4}$ ȝ, pour le moindre nom

nombre, & 7 — $\frac{1}{2}$ ꝛe + v. √ 49 — 7 ꝛe — $\frac{3}{4}$ ȝ, pour le plus grand nombre, & puis multipliez le premier par 2, & en viendront 14 — 1 ꝛe — v. √ 196 — 28 ꝛe — 3 ȝ. En apres multipliez le moyen nombre par 3, & en viendront 3 ꝛe, & puis multipliez le plus grand nombre par 4, & en viendront 28 — 2 ꝛe + v. √ 784 — 112 ꝛe — 12 ȝ, lesquelz 3 produitz adiouftez ensemble, & en viendront 42 + v. √ 196 — 28 ꝛe — 3 ȝ, egaux à 48, comme vous voyez l'ordre.

14 — 1 ꝛe — v. √ 196 — 28 ꝛe — 3 ȝ
28 — 2 ꝛe + v. √ 784 — 112 ꝛe — 12 ȝ
+ 3 ꝛe
42 + v. √ 196 — 28 ꝛe — 3 ȝ, eg. à 48

Tirez 42 de 48, & resteront 6, lesquelz multipliez en soy, & feront 36, qui sont eg. à 196 — 28 ꝛe — 3 ȝ, prenez 36 de 196, & resteront 160 eg. à 3 ȝ + 28 ꝛe; & 1 ꝛe est eg. à 4, qui est le moien nombre, lesquelz tirez de 14, & resterõt 10, les mesmes diuisez en deux parties, de sorte que si l'vn est multiplié par l'autre, qu'il en vienne autant que quand le moien nombre est multiplié en soy. Posez pour le moindre nombre 1 ꝛe, l'autre sera 10 — 1 ꝛe, multipliez l'vn auec l'autre, il en viendront 10 ꝛe — 1 ȝ, egaux à 16, le

le quadrat du moyen nombre, & par la. 3e. equation il y en viendront 2 pour le premier, 4 pour le moyen, & 8 pour le plusgrand nombre.

235. Diuiſez 14 en deux parties, tellement que ſi on multiplie la ſomme de leurs quadratz auec la ſomme qui vient quand on multiplie chaſcun nombre en ſoy cubice, qu'il en vienne 72800. Poſez pour l'vn nombre 1 ꝛe, l'autre ſera donc 14 — 1 ꝛe, & leurs quadratz enſemble font 196 + 2 ȝ — 28 ꝛe, & les deux produitz qui ſont venuz hors la multiplication en ſoy cubice font enſemble 2744 + 42 ȝ — 588 ꝛe, leſquelz multipliez par 196 + 2 ȝ — 28 ꝛe, & en viendront 537824 + 30184 ȝ + 84 ȝȝ — 2352 ce — 192880 ꝛe, egaux à 72800. Mais pource que ceſte equation eſt trop laborieuſe & incognuë, vſez de ceſte maniere : Poſez pour l'vne partie 7 + 1 ꝛe, & pour l'autre 7 — 1 ꝛe, & leurs quadratz ferõt 49 + 14 ꝛe + 1 ȝ, & 49 — 14 ꝛe + 1 ȝ, qui font enſemble 98 + 2 ȝ, & les deux nombres multipliez en ſoy cubice, font comme ilz demonſtrent cy apres.

343	+ 147 ꝛe	+ 21 ȝ	+ 1 ce	
343	— 147 ꝛe	+ 21 ȝ	— 1 ce	
686		+ 42 ȝ		

leſquelz 42 ȝ + 686 multipliez par 2 ȝ + 98, &

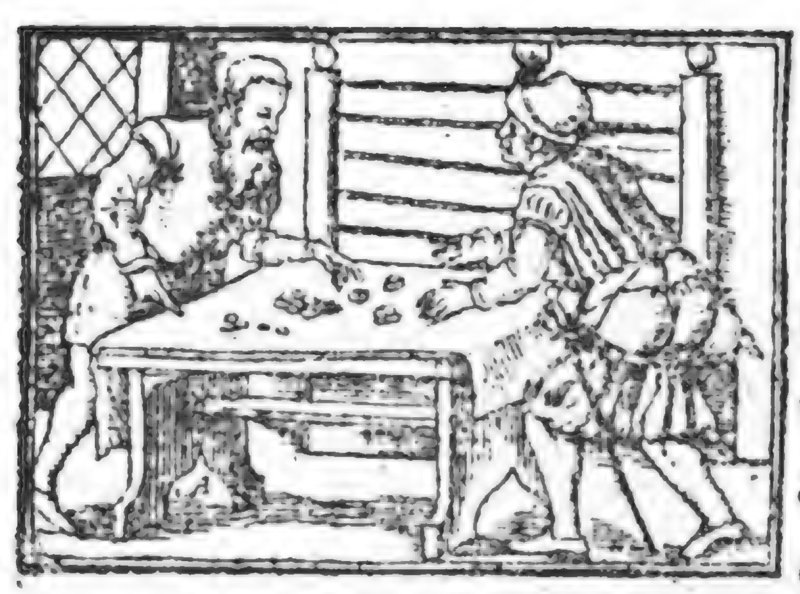
en

en viendront 67228 + 5488 ʒ + 48 ʒʒ eg. à 72800, fait 1 ʒʒ + 65 $\frac{1}{3}$ ʒ, egal à 66$\frac{1}{3}$, & 1 ꝛ est egal à vn, lequel adiouſtez auec 7, & le tirez de 7, & en viendront 6 & 8 pour les deux nombres demandez.

236. Trouuez 3 nombres en continue proportion, q̃ ſi le premier eſt multiplié par le ſecond, qu'il en vienne 20, & que le quadrat du premier auec le quadrat du ſecond montent autant que le quadrat du troiſieſme nombre. La demande eſt, combien ſoit chaſcun nombre ? Reſponce: Poſez pour le premier 1 ꝛ, par lequel diuiſez les 20, & en viendront $\frac{20}{1\ ꝛ}$ pour le deuxieſme nombre, lequel multipliez en ſoy, & diuiſez le produit par le premier, & en viendra $\frac{400}{1\ ce}$ pour le troiſieſme nombre, & leurs trois quadratz font $\frac{1\ ʒ}{1}$. $\frac{400}{1\ ʒ}$. $\frac{160000}{1\ ʒ\ ce}$ & cõme ſuſdit eſt, feront les deux premiers quadratz $\frac{1\ ʒʒ + 400}{1\ ʒ}$ eg. à $\frac{160000}{1\ ʒ\ ce}$, leſquelz reduiſez en denomination egale, & ferõt $\frac{1\ ʒʒʒ + 400\ ʒʒ}{1\ ʒ\ ce}$

Ee egal

egal à 160000 / 1 ȝ ce & pource que leſditz denomi-
nateurs ſont egaux, les deux numerateurs 1 ȝ ȝ ȝ + 400 ȝ ȝ, & 160000 ſeront auſſi egaux l'vn à l'autre. Multipliez la moitie de la moyenne quantité en ſoy, & en viendrōt 40000, leſquelz adiouſtez auec 160000, & en viendrōt 200000, deſquelz tirez √, & du quotient tirez 200, qui eſt la moitié de la moyenne quantité, & en viendront √ 200000 — 200, egales à 1 ȝ ȝ, ou 1 ȝ, egal à √ ȝ ȝ 200000 — 200, ou 1 ꝛe egal à √ ȝ ȝ ȝ 200000 — 200 pour le premier nombre, & √ ȝ ȝ ȝ 200000 + 200 pour le ſecond nombre, & pour trouuer le tiers, dites, √ ȝ ȝ ȝ 200000 — 200 font √ ȝ ȝ ȝ 200000 + 200, combien ferōt √ ȝ ȝ ȝ 200000 + 200, & en viendra √ ȝ ȝ ȝ 800000 + 800 pour le tiers nombre.



237. Vn compaignon ha ioué, & il ha gaigné le premier iour autant qu'il auoit au parauant, & le deuxieſme iour il ha gaigné √ de toute la ſomme qu'il ha + 5, & le troiſieſ-

Digitized by Google

sieſme iour il ha gaigné autant que toute la ſomme monte en ſoy multipliée, & finablemẽt il trouue 650 eſcuz. La demande eſt, combien d'eſcuz il ha eu au commencement? Reſponce: Poſez $\frac{1}{2}$ ȝ eſcuz, qu'il ha eu le premier iour, & autant ha il auſſi gaigné le premier iour, qui fait enſemble 1 ȝ, duquel tirez la √, & en viendra 1 ꝛe, au meſme adiouſtez 5, & fera 1 ꝛe + 5, qu'il ha gaigné le deuxieſme iour, leſquelz adiouſtez auec 1 ȝ, & en viendront 1 ȝ + 1 ꝛe + 5. En apres ſçachez que leſditz 650 en viennent hors de ſon quadrat & de ſoy meſme, pource le 1 ȝ + 1 ꝛe, eſt egal à 650, & 1 ꝛe eſt egal à 25, leſquelz ſeront eg. à 1 ȝ + 1 ꝛe + 5, & 1 ꝛe eſt egal à 4, leſquelz multipliez en ſoy, & en viendront 16, pour la valeur d'vn ȝ, & pource que $\frac{1}{2}$ ȝ ha eſté mis pour la premiere ſomme qu'il ha eu, il en gaignera auſſi le premier iour $\frac{1}{2}$ ȝ, qui fait auec le premier capital 1 ȝ, qui vaut 16, auec leſquelz il gaigne le deuxieſme iour √ de 16, qui eſt 4, les meſmes adiouſtez auec 5, & feront 9, pour le gaing du deuxieſme iour, leſquelz adiouſtez auec 16, & feront 25, qu'il ha à la fin du deuxieſme iour en capital & gaing, deſquelz le quadrat fait 625, aux meſmes adiouſtez les 25, & en viendront 650 eſcuz, qu'il

ha auec le gaing & tout, & 8 escuz ha il eu au cōmencement, car la valeur d'vn ℨ est 16, & la position de son argent estoit $\frac{1}{2}$ ℨ, qui fait 8.



238. Deux compaignons sont ensemble en vn village, duq̄l ilz se partent d'vn mesme pas, pour faire vne circunferēce de 35 $\frac{3}{4}$ lieues, l'vn d'iceux va à la dextre, & l'autre va à la gauche, & iceluy qui va à la dextre fait le premier iour vne lieue, & le deuxiesme iour 2 lieues, & le troisiesme iour 3 lieues, & ainsi augmentant chascun iour pour vne lieue. L'autre qui s'en va à gauche fait le premier iour vne lieue, le deuxiesme iour 8 lieues, le troisiesme iour 27 lieues, & ainsi augmentant chascū iour en grogression ✓ ce. La demande est combien de lieues chascun fera, & en combien de iours ilz se trouueront ensemble? Posez qu'ilz viennent ensemble en vn ꝛe' iours, auquel adioustez 1, & fera 1 ꝛe + 1, lesquelz diuisez par 2, & en viendra $\frac{1}{2}$ ꝛe + $\frac{1}{2}$ pour le premier, lesquelz multipliez en soy quadrate, & en viendra $\frac{1}{4}$ ℨ ℨ + $\frac{1}{2}$ ce + $\frac{1}{4}$ pour le second qui va à la gauche, lesquelz

quelz adiouſtez auec $\frac{1}{2}$ ꝛe + $\frac{1}{2}$, & en viendront $\frac{1}{4}$ ʒʒ + $\frac{1}{2}$ ce + $\frac{3}{4}$ ʒ + $\frac{1}{2}$ ꝛe, egal à 35$\frac{3}{4}$, ou 143, egaux à 1 ʒʒ + 2 ce + 3 ʒ + 2 ꝛe, & ſi on adiouſte à chaſcune ſomme 1, il en viendra 144, egaux à 1 ʒʒ + 2 ce + 3 ʒ + 2 ꝛe + 1, tirez de chaſcune partie √, & le quotient de 144 ſera 12, & de 1 ʒʒ + 2 ce + 3 ʒ + 2 ꝛe + 1, en viendra 1 ʒ + 1 ꝛe + 1. Toutefois ie vous ayderay auſſi en ceſte extraction, premierement cherchez √ de 1 ʒ ʒ, qui fait 1 ʒ, lequel poſez au quotient, & le doublez, & en viendront 2 ʒ, leſquelz cherchez en 2 ce, & en viendra 1 ꝛe fois, car ſi on diuiſe ce par ʒ, il en vient ꝛe, & ne reſtera auſſi rien. Encore multipliez le meſme 1 ꝛe en ſoy, & fera 1 ʒ, lequel tirez de 3 ʒ, & reſtera 2 ʒ. En apres multipliez le quotient, qui eſt 1 ʒ + 1 ꝛe, par 2, qui eſt la geniture de la racine quarrée, & en viendra 2 ʒ + 2 ꝛe, leſquelz prenez autant de fois du reſte de la ſomme qu' on diuiſe, qui eſt 2 ʒ + 2 ꝛe + 1, q̃ faire ſe peut, & ſera vne fois, lequel vn poſez au quotient, & dites, 1 fois 2 ʒ font 2 ʒ de 2 ʒ reſtera rien, & 1 fois 2 ꝛe font 2 ꝛe de 2 ꝛe reſtera auſſi rien, & encore multipliez l'vn qui eſt au quotient en ſoy, & fera vn N. de 1 N. & ne reſtera rien, & le quotient de ladite extraction ſera 1 ʒ + 1 ꝛe + 1

 qui

qui eſt egal à 12, & 1 ℞ eſt egal à $\sqrt{11\frac{1}{4}} - \frac{1}{2}$. en autant de iours viennent ilz enſemble, auec les meſmes adiouſtez vn, & en viendra $\sqrt{11\frac{1}{4}} + \frac{1}{2}$, leſquelz multipliez par $\sqrt{2\frac{13}{16}} - \frac{1}{4}$, qui eſt la moitié des iours, & en viendront $5\frac{1}{2}$ lieues, leſquelles l'vn va vers la dextre, & $30\frac{1}{4}$ lieues, leſquelles l'autre va à la main gauche, ce que i'ay ainſi voulu demonſtrer, à cauſe de l'extraction par nombres auec quantitez.

Autrement.

239. Trouuez vn nombre, auquel ſi on adiouſte ſon quadrat, qu'il en vienne $35\frac{3}{4}$. Poſez que le nombre ſoit 1 ℞, & ſon quadrat ſera 1 ʒ, qui ſont enſemble 1 ʒ + 1 ℞, egal à $35\frac{3}{4}$. fait 1 ℞, egal à $5\frac{1}{2}$ pour iceluy vers la dextre, & $30\frac{1}{4}$ vers la ſeneſtre.

240. Plus, il y ha deux nombres, deſquelz la difference eſt 2, & ſi on multiplie chaſcũ en ſoy cubice, & encore les 2 produitz l'vn par l'autre, il en viendra 3375, combien eſt chaſcun nombre? Prenez que le moindre ſoit 1 ℞, l'autre ſera 1 ℞ + 2, & puis tirez √ ce de 3375, & en viendront 15, eg. à 1 ʒ + 2 ℞, & 1 ℞ egal à 3 pour le moindre nombre, leſquelz adiouſtez auec 2, & feront 5 pour le ſecond nombre.

La

¶ *La troisiesme equation.*

Quand la plusgrande & moindre quantité sont egales à la moyenne.

241. Deux Marchants font compaignie, A. met vne somme d'argent, & B. met L. 180. & le A. gaigne auec son argent 40, & le B. gaigne aussi vne somme d'argent, en sorte que le capital de A. & B. & tout leur gaing monte ensemble L. 400. combien est le capital de A. & le gaing de B. Posez que le capital de A. soit 1 ℞, lequel adioustez auec 40, qui est son gaing, les mesmes adioustez auec le capital de B. qui est L. 180. & en viendra 1 ℞ + 220, lesquelz tirez de 400, qui est toute la somme, & il en restera 180 — 1 ℞, pour le gaing du B. Et puis comme 1 ℞ ha proportion à 40, ainsi ont 180 à 180 — 1 ℞, & en viendra 1 ℨ + 7200, egal à 180 ℞. Multipliez la moitié de 180 ℞ en soy, & en viendront 8100, desquelz tirez 7200, & en resteront 900, des mesmes tirez √, & en viendront 30, lesquelz tirez de 90, qui est la moitié du nombre ℞, & en resteront 60 L. pour la valeur d'vn ℞, qui est le capital de A. lesquelles adioustez auec son gaing & auec le capital du B. & en viendront L. 280. lesquelles tirez de 400, & en resteront L. 120. pour le gaing de B.

242. Vn Marchant achepte des drapz, & les reuend à L. $17\frac{1}{4}$. la piece, & il gaigne auec L. 100. autant qu'vn drap luy ha cousté, combien luy ha cousté vn drap? Responce : Posez que le gaing d'vn drap fait 1 2e, donc sera le capital L. $17\frac{1}{4}$ — 1 2e, alors comme L. $17\frac{1}{4}$ — 1 2e ont proportion auec 1 2e, tout ainsi ont 100 L. de capital auec L. $17\frac{1}{4}$ — 1 2e, pource multipliez $17\frac{1}{4}$ — 2e en soy, & en viendront $297\frac{9}{16}$ — $34\frac{1}{2}$ 2e + 1 ʒ, egaux à 100 2e, ou $297\frac{9}{16}$ + 1 ʒ, eg. à $134\frac{1}{2}$ 2e, & 1 2e est eg. à L. $2\frac{1}{4}$. qui est le gaing sur vn drap, lesquelles tirez de $17\frac{1}{4}$, & en resteront L. 15. lesquelles vn drap premierement ha cousté.

243. Vn Bourgois achepte vne maison pour vne somme d'argent, & il la reuend pour L. 64. & il pert la quatriesme part que ladite maison luy ha cousté pour cent. La demande est, combien la maison ha cousté. Responce: Posez qu'elle ha cousté 1 2e, duquel tirez 64, & en restera 1 2e — 64. Puis dites, si L. 100. perdent $\frac{1}{4}$ 2e, cōbien perdra 1 2e? fait $\frac{1}{400}$ ʒ, egal à 1 2e — 64, ou 400 2e, eg. à 1 ʒ + 25600, & 1 2e est egal à 80, autant de L. ha ladite maison cousté le premier achat.

244. Diuisez 10 en deux parties, tellement que si on multiplie l'vn par l'autre, qu'il en viene 16.

16. Posez pour le moindre nombre 1 ℞, & l'autre sera donc 10 — 1 ℞, lesquelz multipliez l'vn par l'autre, & en viendra 10 ℞ — 1 ʒ eg. à 16, ou 1 ʒ + 16, egal à 10 ℞, multipliez la moitié de 10 ℞ en soy, en delaissant la quantité de ℞, & en viendront 25, desquelz tirez les 16, & resterõt 9, des mesmes tirez √, qui fait 3, lesquelz tirez de 5, & resterõt 2, pour le moindre nombre, & si on adiouste les 3 auec la moitié du nombre ℞, il en vient 8 pour le plusgrãd nombre, & si on multiplie l'vn par l'autre, il en vient 16, comme dessus est dit.

245. Item deux messagiers A. & B. se departent en vne mesme heure l'vn vers l'autre, & quand ilz rencontrent, dit le A. à B. Ie trouue d'auoir fait 20 lieues plus que vous, & ie suis allé en $6\frac{2}{3}$ iours autant de chemin, q̃ vous auez fait en tout iusques cy. B. dit: Ie le crois biẽ, ie ne suis point trop bien à pied, mais ie treuue que i'ay encore 15 iours pour aller le chemin que vous auez fait, si ie chemine tous les iours autant comme i'ay fait iusques à maintenant. La demande est, combien de lieues les deux villes soient distantes l'vne de l'autre, & cõbien de lieues chascũ ayt fait? Posez q̃ toute la distance soit 1 ℞, dont A. fait $\frac{1}{2}$ ℞ + 10. & B. fait $\frac{1}{2}$ ℞ — 10,

& dites, $6\frac{2}{3}$ iours font $\frac{1}{2}$ 2e — 10, combiẽ 1 iour? facit $\frac{\frac{1}{2}\ 2e - 10}{6\frac{2}{3}}$ lieues, lesquelz A. fait en 1 iour. Encore dites, 15 iours font $\frac{1}{2}$ 2e + 10, combien fera vn iour? facit $\frac{\frac{1}{2}\ 2e + 10}{15}$ lieues, lesquelz B. faict en vn iour. Encore dictes, $\frac{\frac{1}{2}\ 2e + 10}{15}$ font 1 iour, cõbien font $\frac{1}{2}$ 2e — 10? facit $\frac{7\frac{1}{2}\ 2e - 150}{\frac{1}{2}\ 2e + 10}$ iours. Plus dictes, $\frac{\frac{1}{2}\ 2e - 10}{6\frac{2}{3}}$ font vn iour, combien font $\frac{1}{2}$ 2e + 10? facit $\frac{3\frac{1}{3}\ 2e - 66\frac{2}{3}}{\frac{1}{2}\ 2e - 10}$ qui sont egaux à $\frac{7\frac{1}{2}\ 2e - 150}{\frac{1}{2}\ 2e + 10}$ facit 1 ȝ + 400, egaux à 104 2e, & vn 2e est egal à 100 lieues, pour toute la distance, des mesmes tirez 20, & il resteront 80, desquelz la moitié fait 40 lieues pour B. & 60 lieues pour A. Encore diuisez 60 par 15, & il viendront 4 lieues pour B. chascun iour. Plus diuisez 40 par $6\frac{2}{3}$, & il viendront 6 lieues, lesquelz A. fait chascun iour.

246. Diuisez 19 en 3 parties en continue proportion ainsi, que si la premiere est multipliée

par

par la ſeconde, & la ſeconde par la troiſieſme, & la troiſieſme par la premiere, que ces trois produitz montent enſemble 114. La demande eſt, combien ſera chaſcun nombre? Reſp. Diuiſez 114 par 19, & en viendront 6 pour le moyen nombre, leſquelz tirez de 19, & en reſteront 13, les meſmes diuiſez en deux parties, tellement que ſi l'vne eſt multipliée par l'autre qu'il en vienne autant, que ſi on multiplie le moyen nombre en ſoy, qui ſe fait par le precedent exemple, & en viendront 4 & 9 pour les deux nombres extremes.

247. Plus, il y ha 3 nombres en continue proportion, leſquelz font enſemble 14, & ſi on multiplie le premier par le deuxieſme, & encore le produit par le troiſieſme, il en viendra 64, combien eſt chaſcun nombre? Reſponce: Tirez √ ce de 64, qui font 4, pour le moyen proportional, leſquelz tirez de 14, & en reſteront 10, leſquelz diuiſez en deux parties, ſi on multiplie l'vn par l'autre, qu'il en vienne autant que ſi on multiplie le moyen nombre en ſoy, & fait par la precedente queſtion, 2 pour l'vn, & 8 pour l'autre nombre.

La

¶ *La quatriesme equation.*

Quand la plusgrande quantité est egale aux deux moindres.

248. Deux Marchants font compaignie, A. met vne somme d'argent pour 3 mois, & B. met L. 50. plus que A. pour 5 mois, & ilz gaignent ensemble L. 140. dont A. prend autant de gaing que son capital monte, moins L. 60. & B. prend la reste. La demande est, combien de capital chascun ayt mis, & combien le gaing de chascun soit. Posez que le capital de A. soit 1 2e, le capital de B. sera doncques 1 2e + 50. Multipliez 1 2e auec 3 mois, & sera 3 2e. Aussi multipliez 1 2e + 50 auec 5 mois, & en viendront 5 2e + 250. les mesmes adioustez auec les 3 2e, & feront 8 2e + 250. & dites, 8 2e + 250 gaignent L. 140. combien gaigneront 3 2e? facit $\frac{420\ 2e}{8\ 2e + 250}$, qui sont egaux à 1 2e — 60, ou 1 ʒ est egal à $81\frac{1}{4}$ 2e + 1875. Multipliez $40\frac{5}{8}$, qui est la moitié des $81\frac{1}{4}$, en soy, & en viendront $1650\frac{25}{64}$. auec les mesmes adioustez les 1875, & feront $3525\frac{25}{64}$. des mesmes tirez la racine quarrée, & en viendront $59\frac{3}{8}$. les mesmes adioustez auec les $40\frac{5}{8}$, la moitié du moyẽ nombre, & fera

L.

L. 100. pour le capital de A. auec les meſmes adiouſtez 50, & feront L. 150. pour le capital de B. & tout leur capital enſemble mõte L. 250. auec les meſmes ilz gaignent L. 140. combien gaigneront 100? facit 40 L. pour le gaing de A. qui eſt pour L. 60. moins q̃ ſon capital. & puis ſi on tire le gaing de A. à ſçauoir L. 40. de L. 140. tout le gaing, il reſteront L. 100. pour le gaing de B.

249. Vn Marchant veut achepter du ſaffran, dont il demande le pris, & on luy reſpond, le ſaffran eſt de deux ſortes, de l'vne ſorte on donne 2 lb. plus pour L. 65. que de l'autre, ainſi ſe trouue vne lb. de la moindre ſorte pour vn ß meilleur marché que vne lb. de l'autre ſorte, à combien eſt vne lb. de chaſcune ſorte comptée.

Reſp. Poſez de la moindre ſorte 1 2e lb. pour L. 65. & de l'autre ſorte il en viendra 1 2e — 2 lb. pour L. 65. pource dictes par la regle de trois, ſi 1 2e — 2 lb. couſtent L. 65. combien couſtera 1 lb. fait $\frac{65}{1\,2e-2}$ pour le pris d'vne lb. du meilleur ſaffran. Pareillement dites, ſi 1 2e lb. couſte L. 65. combien couſtera 1 lb? facit $\frac{65}{1\,2e}$ pour le

pris

pris d'vne lb. de la moindre sorte, lesquelz tirez de $\frac{65}{1\,\text{2e} - 2}$ & restera $\frac{130}{1\,\text{ȝ} - 2\,\text{2e}}$ egaux à $\frac{1}{20}$ L. qui est 1 ß. fait $\frac{1}{20}$ ȝ, egal à $\frac{1}{10}$ 2e + 130, & 1 2e est eg. à 52 lb. de saffran de la moindre sorte, & lb. 50 de la meilleure sorte, & pource si lb. 52. ont cousté L. 65. vne lb. viendra à ß. 25. & vne lb. de la meilleure sorte viendra à ß. 26.

250. Vn Marchant achette vne somme de drapz pour L. 270. en sorte que s'il eut achetté 5 drapz moins, chascune piece eut cousté L. $\frac{3}{4}$. plus. La demande est, combien de drapz il ha achetté, & combien la piece ha cousté? Posez qu'il ha achetté 1 2e drap, & dictes, si 1 2e drap couste L. 270. à combien viendra la piece? fait L. $\frac{270}{1\,\text{2e}}$ & puis dictes, si 1 2e — 5 coustent L. 270, à combien viendra vne piece? fait $\frac{270}{1\,\text{2e} - 5}$ desquelz tirez $\frac{270}{1\,\text{2e}}$ & en restera $\frac{1350}{1\,\text{ȝ} - 5\,\text{2e}}$ egaux à $\frac{3}{4}$ L. ou 1 ȝ sera egal à 5 2e + 1800, & 1 2e sera egal à 45 drapz, qu'il ha achetté pour L. 270. & la piece viendra à L. 6. Et si les 40 drapz coustent L. 270. la piece vient à L. $6\frac{3}{4}$.

251. Deux Marchants ont vendu des drapz, l'vn 260, & l'autre 100 aulnes, tout enſemble pour L. 190. en ſorte que quand le premier ha vendu pour L. 22. il ha donné 4 aulnes plus que l'autre pour L. 24. La demande eſt, cõbien d'aulnes le premier ha donné pour L. 22. & l'autre pour L. 24? Reſponce: poſes que le deuxieſme ha donné 1 ℞ aulnes pour L. 24. il aura donc receu pour les 100 aulnes $\frac{2400}{1 ℞}$, le premier doibt donc auoir vendu 1 ℞ + 4 aulnes pour L. 22. pource il aura receu pour les 260 aulnes L. $\frac{5720}{1 ℞ + 4}$ leſquelz deux produitz adiouſtez enſemble, & en viendrõt $\frac{8120 ℞ + 9600}{1 ʒ + 4 ℞}$ eg. à 190 L. ou 190 ʒ feront eg. à 7360 ℞ + 9600, fait 1 ℞ eg. à 40 aulnes, leſquelles le ſecond ha donné pour L. 24. & 44, leſquelles le premier ha vendu pour L. 22. & ainſi ſe trouue, que le premier ha receu en tout L. 130. & l'autre L. 60. qui ſont enſemble L. 190. comme ſuſdit eſt.

252. Plus, il y ha deux nombres differens de 2, tellement que ſi l'vn eſt multiplié par l'autre, & que le produit eſt diuiſé par 6, qu'il en vienne autant que ſi on multiplie $\frac{1}{3}$ du moindre

nom-

nombre en soy cubice. Posez que le premier nombre soit 1 2e, il faudra que l'autre soit 1 2e + 2, lesquelz multipliez l'vn par l'autre, & il en viendra 1 ȝ + 2 2e, les mesmes diuisez par 6, & en viendront $\frac{1\ ȝ + 2\ 2e}{6}$ & puis prenez $\frac{1}{3}$ du moindre nombre, qui est $\frac{1}{3}$ 2e, & le multipliez en soy cubice, & en viendront $\frac{1}{27}$ ce, egale à $\frac{1\ ȝ + 2\ 2e}{6}$ ou $\frac{6}{27}$ ce, egaux à 1 ȝ + 2 2e, ou $\frac{2}{9}$ ȝ, egaux à 1 2e + 2, ou 2 ȝ, egaux à 9 2e + 18, & 1 ȝ egal à $4\frac{1}{2}$ 2e + 9, & 1 2e eg. à 6, qui est le moindre nombre, lequel adioustez auec 2, & en viendront 8 pour le plusgrand nombre.

253. Trouuez vn nombre, duquel la moitié soit multipliée par $\frac{2}{3}$ d'iceluy, & le produit encore par $\frac{3}{4}$ d'iceluy, & le mesme quotient encore par la moitié d'iceluy, & ce qui en vient soit egal à 1 ce + 6 ȝ. Posez que le nombre soit 1 2e & sa moitié fait $\frac{1}{2}$ 2e, & les $\frac{2}{3}$ d'iceluy font $\frac{2}{3}$ 2e, lesquelz multipliez l'vn par l'autre, & en viendra $\frac{1}{3}$ ȝ, le mesme multipliez encore par $\frac{3}{4}$ 2e, & en viendra $\frac{1}{4}$ ce, lesquelz multipliez encore par $\frac{1}{2}$ 2e, & en viendra $\frac{1}{8}$ ȝ ȝ, eg. à 1 ce + 6 ȝ, ou 1 ȝ ȝ. eg. à 8 ce + 48 ȝ, ou 8 2e + 48, eg. à 1 ȝ, & 1 2e, eg. à 12, qui est le nombre qu'on demande

254

254. Trouuez vn nombre, quand on multiplie son ʒ par 2, & puis le produit encore par $\frac{3}{4}$ du mesme nombre, que le quotient soit 8 fois autant que le nombre proposé, & encore 4 fois autant que son quadrat monté. Posez que le nombre soit 1 ꝝ, duquel les deux quadratz sont 2 ʒ, lesquelz multipliez par $\frac{3}{4}$ ꝝ, & en viendrõt $\frac{3}{2}$ ce, qui sont egaux à 8 ꝝ + 4 ʒ (qui sont sortis de la multiplication de 8 en 1 ꝝ, & le quadrat d'vn ꝝ par 4) diuisez les 3 quantitez par ce, & en viendront $\frac{16}{3}$ ꝝ + $\frac{8}{3}$ ʒ eg. à 1 ce. Multipliez la moitié du nombre ʒ en soy, & adioustez le quotient auec le nombre ꝝ, & en viendront $\frac{64}{9}$ desquelz tirez √, & en viendront $2\frac{2}{3}$, les mesmes adioustez auec la moitié du nõbre ʒ, & en viendront 4 pour le nombre qu'on ha demandé.

¶ *Regle de la quantité, ou seconde radice.*

Pource que ceste regle excede toutes les autres regles, & que sans elle plusieurs exemples ne se peuuent absoluer par autre maniere, ie l'ay aussi voulu cy demonstrer par aucunes belles questions, tout ainsi comme M. Stiffelius l'enseigne, en posant apres le ꝝ pour la seconde position A. & pour la troisiesme B. & pour la quatriesme C. & ainsi suyuant le A. B. C. cõme

vous entendrez l'vſance d'elle ſur chaſcun exemple de mot à mot, tellement qu'il n'eſt beſoing de faire autre demonſtration de leurs eſpeces.

255. Quatre cōpaignons doibuent vne ſomme d'argent, à ſçauoir, le premier, ſecond, & tiers doibuent fl. 18. le. 2ᵉ. 3ᵉ. &. 4ᵉ. doibuent fl. 25. le. 3ᵉ. 4ᵉ. & premier doibuent fl. 23. & le. 4ᵉ. premier, &. 2ᵉ. doibuent fl. 21. La demande eſt, combien chaſcun doibt à part? Poſez pour l'argent du quatrieſme 1 ℞, & pour le premier 1 A. pour le deuxieſme 1 B. pour le troiſieſme 1 C. adonc ſera 18 + 1 ℞, autant que toute leur ſomme, qui ſerōt eg. à 25 + 1 A. & 1 A. ſera eg. à 1 ℞ — 7 pour l'argent du premier, & 23 + 1 B. ſont eg. à 18 + 1 ℞, le 1 B. eſt eg. à 1 ℞ — 5 pour l'argent du ſecond, & 21 + 1 C. ſont eg. à 1 ℞ — 3 pour l'argent du troiſieſme, leſquelz 4 produitz ſont enſemble 4 ℞ — 15, eg. à 18 + 1 ℞, ou 3 ℞ ſont eg. à 33, & 1 ℞ eſt eg. à 11 fl. pour le quatrieſme, leſquelz adiouſtez auec 18, & en viendront 29 fl. pour tout leur argent. Si donc 1 ℞ fait 11 fl. deſquelz tirez 7, & reſteront 4 fl. pour le premier, & puis tirez 3 de 11, & il reſteront 8 pour le. 3ᵉ. Encore tirez 5 de 11, & il reſterōt 6 pour le deuxieſme, leſquelz 4 produitz ſont enſemble 29, comme ſuſdit eſt.

Or-

18+1 2e . . 18+1 2e eg. 25+1 A. fait 1 2e—7 eg. 1 A.
25+1 A . . 18+1 2e eg. 23+1 B. fait 1 2e—5 eg. 1 B.
23+1 B . . 18+1 2e eg. 21+1 C. fait 1 2e—3 eg. 1 C

21+1 C . . 4 2e — 15 eg. 18+1 2e

256. Item 3 compaignons font compaignie, & ilz mettent ensemble L. 26. pour achetter 3 drapz, chascun de 36 aulnes, dont le premier couste L. 6. le second L. 8. & le tiers L. 12. Et A. paye L. 7. B. L. 9. C. L. 10. & chascuu prend de ces 3 drapz 36 aulnes. La demande est, combien d'aulnes de chascune sorte chascun prendra pour son argent? Posez que A. prenne du premier drap 1 A. du. 2e. 1 2e, & du. 3e. il luy viendront 36 — 1 A. — 1 2e. comptez combien chascun monte à part, en disant, 36 aulnes coustent L. 6. combien coustera 1 A? facit $\frac{1}{6}$ A. Plus dites, 36 aulnes coustent L. 8. combien coustera 1 2e? facit $\frac{2}{9}$ 2e L. Encore dites, 36 aulnes coustent L. 12. combien cousteront 36 — 1 A. — 1 2e? facit 12 — $\frac{1}{3}$ A. — $\frac{1}{3}$ 2e. Les mesmes adioustez auec $\frac{1}{6}$ A. & $\frac{2}{9}$ 2e, & feront 12 — $\frac{1}{6}$ A. — $\frac{1}{9}$ 2e, egaux à 7. & 1 A. est egal à 30 — $\frac{2}{3}$ 2e, autant d'aulnes prend A. du premier drap à L. 7. & 1 2e aulnes du. 2e. drap. le mesme adioustez auec 30—$\frac{2}{3}$ 2e, & sera 30 + $\frac{1}{3}$ 2e, lesquelz tirez de 36, & il resteront

ront 6 — $\frac{1}{3}$ 2e aulnes, lesquelz A. prend du .3. drap. Plus dites, 12 — $\frac{1}{6}$ A. — $\frac{1}{9}$ 2e sont egaux à L. 9. facit 1 A. egal à 18 — $\frac{2}{3}$ 2e aulnes, lesquelz B. prend du premier drap, & 1 2e du .2e. drap, & du .3e. drap il luy viendra 18 — 1 2e aulnes. Encore dites, 12 — $\frac{1}{6}$ A. — $\frac{1}{9}$ 2e sont egaux à L. 10. & 1 A. sera egal à 12 — $\frac{2}{3}$ 2e aulnes, lesquelz C. prend du premier drap, & 1 2e aulnes du .2e. drap, qui font ensemble 12 + $\frac{1}{3}$ 2e, les mesmes tirez de 36, & il resteront 24 — $\frac{1}{3}$ 2e aulnes du .3e. drap pour C. Et sera en ceste ordre.

	A.	B.	C.
	7	9	10
6	30 — $\frac{2}{3}$ 2e	18 — $\frac{2}{3}$ 2e	12 — $\frac{2}{3}$ 2e
8	1 2e	1 2e	1 2e
12	6 — $\frac{1}{3}$ 2e	18 — $\frac{1}{3}$ 2e	24 — $\frac{1}{3}$ 2e

Hors de ceste table peut on prendre plusieurs diuers Facit, comme si ie prens que 1 2e vaille 12, les 3 2e feront 36, les 30 — $\frac{2}{3}$ 2e feront 22 aulnes du premier drap à L. 6. & les 6 — $\frac{1}{3}$ 2e vauldront 2 aulnes à L. 12. le drap, & 12 aul. à L. 8. somme 36 aulnes, qui montent iustement L. 7. pour A. & 10 aulnes à L. 6. & 12 aulnes à L. 8. & 14 aulnes à L. 12. le drap, qui font aussi 36 aulnes, & montent L. 9. pour B. Encore 4 aulnes

à L.

à L.6.& 12 aulnes à L.8.& 20 aulnes à L.12.le drap, qui font aussi 36 aulnes, & mōtent L.10. pour C. Ou si on prend que 1 ꝛe de A. vaille 9 il en viendront 9 aulnes à L.8. 24. aulnes à L.6. & 3 aulnes à L.12. qui font ensemble 36 aulnes, & ilz montent L.7. Et si on prend qu'vn ꝛe de B. vaille 12 aulnes à L.8. le drap, il aura 10 aulnes à L.6.& 14 aulnes à L.12. qui font 36 aulnes pour L.9. Et pource que i'ay mis que 1 ꝛe de A. vaille 9. & 1 ꝛe de B. vaille 12, il fault que 1 ꝛe de C. vaille 15 aulnes, à cause qu'il fault que les 3 ꝛe ensemble facent 36 aulnes, pource le C. prendra 15 aulnes à L.8.& 2 aulnes à L.6.& 19 aulnes à L. 12. le drap, qui fait aussi ensemble 36 aulnes pour L. 10. Et ainsi peut on diuiser les 36 en 3 parties à plaisir, dont l'vne partie sera pris pour la valeur d'vn ꝛe de A. & l'autre pour la valeur d'vn ꝛe de B. & la .3e. pour la valeur d'vn ꝛe de C.

257. Diuisez 19 en 3 parties en continue proportion, en sorte q̃ si lesditz 19 sont diuisez par chascun nombre, les 3 produitz monteront ensemble 10,$\frac{1}{36}$. La demande est, combien sera chascun nombre. Posez pour le premier nombre 1 ꝛe, pour le second 1 A. pour le.3e.1 B. & les 3 quotientz qui viendront par la diuision, seront

$\frac{19}{1\ ℞}$ $\frac{19}{1\ A.}$ $\frac{19}{1\ B.}$

Et puis ce qui vient de la multiplication du moyen en ſoy, ſera egal à $10\frac{1}{36}$, pource $10\frac{1}{36}$ A. ȝ ſont egaux à 361, ou 1 A. ȝ eſt egal à 36, & 1 A. eſt egal à 6 pour le moyen partiteur, leſquelz tirez de 19, & en reſteront 13, leſquelz diuiſez en deux parties, ſi que l'vn eſtant multiplié par l'autre, qu'il en vienne autant que ſi le 6 eſt multiplié en ſoy. Poſez donc que l'vn ſoit 1 ℞, & l'autre ſera 13 — 1 ℞, leſquelz multipliez enſemble, & en viendra 13 ℞ — 1 ȝ, eg. à 36, fait 1 ℞, eg. à 4 pour le premier nombre, & 9 pour le troiſieſme nombre, & 6 pour le moyen proportional, & les trois quotientz qui viennent par les diuiſions ſont $4\frac{3}{4}$. $3\frac{1}{6}$. $2\frac{1}{9}$. qui ſont enſemble $10\frac{1}{36}$.

A. 1 ℞ C. 1 A. B.

1 ȝ	34 — 1B
34 — 1B	42 + 1B — 1ȝ

258. Trouuez deux nõbres telz, que ſi on les tire de leurs quadratz qu'il en reſte 42, & ſi on multiplie l'vn par l'autre, & qu'on adiouſte leſditz deux nombres auec leurs produitz, qu'il en viẽne. 34. Poſez pour A. C. 1 ℞, & pour C. B. 1 A. & pour A. B. 1 B. & puis multipliez le moin

moindre nombre en ſoy, & en viendra 1 ȝ. Et apres ſi on multiplie l'vn nombre par l'autre, & qu'on adiouſte au produit les deux nombres qui font vn B. il en viendra 34, il faudra donc que chaſcun quadrangle ou moyen proportional ſoit 34 — 1 B. & pource qu'il reſte 42 pour les deux quadratz, quand on ha tiré les 2 nombres qui font 1 B. il faut que les deux quadratz facent enſemble 42 + 1 B. & ſi on multiplie A. C. qui eſt 1 ꝛe, en ſoy, il en vient 1 ȝ, qui eſt l'aire du moindre quadrat, & pource il en viendra pour l'aire du plusgrand quadrat 42 + 1 B. — 1 ȝ, & toutes les 4 ſuperfices, à ſçauoir 42 + 1 B. — 1 ȝ, & 34 — 1 B. & 34 — 1 B. & 1 ȝ font enſemble 110 — 1 B. qui ſont egaux à 1 B. ȝ, car A. B. fait 1 B. & ſon quadrat fait 1 B. ȝ, pource 1 B. ȝ + 1 B. eſt egal à 110, & fait par la deuxieſme equation 1 B. egal à 10, leſquelz diuiſez en deux parties, ſelon que la demande requiert, & en viendra 4 & 6.

259. Trouuez deux nõbres, qui font enſemble autant que ſi l'vn eſt multiplié par l'autre, & ſi leſditz deux nombres ſont adiouſtez auec leurs quadratz,

1 A	1 ȝ
90 — 1 ȝ — 1 A	1 A

qu'il en vienne 90. La demande eſt, combien ſera chaſcun nombre? Poſez pour le moindre nombre 1 ℞, & pour tous les deux nombres 1 A. & le deuxieſme nombre ſera 1 A. — 1 ℞, & ſi on multiplie le moindre par le plusgrand nombre, il en vient auſſi 1 A. pource il faudra que chaſcun moyen proportional, ou quadrangle, ſoit 1 A. & pourtant que les deux quadratz enſemble ſont 90, quand on ha adiouſté leſditz 2 nombres, qui ſont 1 A. les deux quadratz feront 90 — 1 A. & pource q̃ le moindre nombre fait 1 ℞, ſon quadrat fera 1 ʒ, lequel tirez de 90 — 1 A. qui eſt toute l'aire des deux quadratz, & en reſteront 90 — 1 ʒ — 1 A. pour le plusgrand quadrat. Et ſi on adiouſte tous les 4 aires enſemble, il en viendra 90 + 1 A. eg. à 1 A. ʒ, car les 2 nombres enſemble ſont vn coſté du plus grand quadrat, lequel enclot les 4 ſuperfices, & ſont 1 A. lequel en ſoy multiplié fait 1 A. ʒ, & en viendra par la quatrieſme equation 1 A. egal à 10, qui ſont les deux nombres enſemble, leſquelz diuiſez en deux parties, de ſorte que l'vn eſtant multiplié par l'autre, qu'il en vienne 10, & trouuerez par la tierce equation 5 — √ 15, pour l'vn, & 5 + √ 15, pour l'autre nombre.

1 ℞ · 1A − 1 ℞	1 ʒ	62 − 1A
	62 − 1A	100 − 1 ʒ

260\. Trouuez deux nõbres, que leurs quadratz facent enſemble 100, & ſi on adiouſte leſditz deux nombres auec le quotient qui ſort de la multiplicatiõ de l'vn par l'autre, q̃ il en vienne 62. La demande eſt, combien ſoit chaſcun nombre? Poſez pour le moindre nombre 1 ℞, & pour tous les deux nombres 1 A. duquel tirez 1 ℞, & en reſtera 1 A. — 1 ℞, pour le ſecond nõbre, & le quadrat du moindre nombre fait 1 ʒ, & les deux quadratz enſemble font 100, pource le plus grand quadrat ſera 100 — 1 ʒ, & ſi on multiplie l'vn nombre par l'autre il en vient 62 — 1 A. pour le moyen proportional, leſquelles quatres aires font enſemble 224 — 2 A. eg. à 1 A. ʒ, qui eſt toute la ſuperfice, & en vient par la ſeconde equation 1 A. egal à 14. leſquelz diuiſez en deux parties, ſelon que la demande requiert, à ſçauoir pour le moindre nombre poſez 1 ℞, l'autre ſera 14 — 1 ℞, & leurs quadratz enſemble feront 2 ʒ + 196 — 28 ℞, eg. à 100, & en viendront 6 & 8, pour leſditz deux nombres propoſez.

1 ℨ	87 + 1 A
87 + 1 A	225 − 1 ℨ

1ℨ · 1A − 1 ℞

261. Trouuez deux nõbres que leurs quadratz facẽt enſemble 225, & ſi l'vn eſt multiplié par l'autre, & que du produit ſoyent tirez leſditz deux nombres, qu'il en reſte 87. Pour faire ceſte queſtion, il faut ſeulement ſuiure la maniere de la precedente, ſinon qu'il faut adiouſter auec le moyen proportional le ſigne + pour —, & en viendra 399 + 2 A. eg. à 1 A. ℨ, & par la quatrieſme equation ſera 1 A. autant que 21, leſquelz diuiſez en deux parties, comme ſuſdit eſt, à ſçauoir pour le moindre poſez 1 ℞, & l'autre ſera 21 — 1 ℞, & leurs quadratz enſemble font 2 ℨ + 441 — 42 ℞, eg. à 225, & en viendra 9 & 12 pour les deux nombres propoſez.

1 ℨ	47 − 1 A
47 − 1 A	62 − 1 ℨ + 1 A

1ℨ · 1A − 1 ℞

262. Trouuez deux nõbres telz, que ſi on les adiouſte auec le produit qui en vient par la multiplication de l'vn par l'autre, qu'il en vienne 47, & ſi on tire leſditz deux nombres de leurs quadratz, qu'il en reſte 62. La demande eſt, combien ſera chaſcun nombre? Reſponce:

Par

Par les precedentz vous trouuerez facilement les 4 aires, qui font enſemble 156 — 1 A. egaux à 1 A. ʒ, & par la deuxieſme equation fait 1 A. eg. à 12, leſquelz diuiſez en deux parties, ſelon que la demande eſt, à ſçauoir, pour l'vn poſez 1 ℞, l'autre ſera 12 — 1 ℞, & ſi on multiplie l'-vn en l'autre, & qu'on adiouſte auec le produit 12, il en viendront 12 ℞ + 12 — 1 ʒ, eg. à 47, & 1 ℞ fera 5 pour l'vn, & 7 pour l'autre nombre.

263. Trouuez deux nõbres, leſquelz ſi on tire du produit qui vient par la multiplication de l'vn en l'autre qu'il en reſte 62, & ſi on adiouſte leſditz deux nombres auec leurs quadratz, qu'il en vienne 182. la demande eſt, combien ſoit chaſcun nombre? Par les precedentes manieres vous cognoiſtrez les 4 ſuperfices, qui font enſemble 306 + 1 A. eg. à 1 A. ʒ, car pour les deux nombres enſemble eſt mis 1 A. & ſon quadrat fait 1 A. ʒ, & par la quatrieſme equation fait 1 A. egal à 18, leſquelz diuiſez en deux parties, comme la demande requiert, à ſçauoir, pour l'vn poſez 1 ℞, l'autre fera 18 — 1 ℞, & de la multiplication de l'vn en l'autre en vient 18

1 ℞ 1 A — 1 ℞		
	1 ʒ	62 + A
	62 + 1 A	182 — 1 ʒ — 1 A

℞ —

℞ — 1 ȝ, des mesmes tirez 18, & il resteront 18 ℞ — 1 ȝ — 18, eg. à 62, facit 1 ℞, egal à 8, pour l'vn, & 10 pour l'autre nombre.

1A − 1℞ · 1A + 1℞

1A ȝ + 1 ȝ − 2 A℞	4 ȝ
4 ȝ	136 − 1A ȝ + 2 A℞

264. Trouuez deux nõbres, telz que si on multiplie leurs differẽces en soy que le produit monte autant, que si l'vn estoit multiplié par l'autre, & q̃ leurs deux quadratz facent ensemble 136. La demande est, combien soit chascun nombre? Posez que l'vn nombre soit 1 A. — 1 ℞, & l'autre 1 A. + 1 ℞, & leur difference sera 2 ℞, lesquelz multipliez en soy quadrate, & en viendront 4 ȝ, qui est autant que si l'vn nõbre est multiplié par l'autre, donc il en vient 1 A. ȝ — 1 ȝ, & fait 1 A. ȝ, eg. à 5 ȝ, & les deux nombres font ensemble 2 A. desquelz le quadrat fait 4 A. ȝ, qui sont egaux à 136 + 8 ȝ, fait 1 A. ȝ, eg. 34 + 2 ȝ, lesquelz 34 + 2 ȝ sont aussi egaux à 5 ȝ. car cy dessus est trouué que 1 A. ȝ est eg. à 5 ȝ, pource tirez egal d'egal, & en viendront 3 ȝ, eg à 34, & 1 ȝ eg. à $11\frac{1}{3}$, & 1 ℞ egal à $\sqrt{11\frac{1}{3}}$. Encore faut il trouuer la valeur de 1 A. comme cy dessus est trouué que 1 A. ȝ fait 5 ȝ, & 1 ȝ fait $11\frac{1}{3}$, les 5 ȝ font $56\frac{2}{3}$, qui sont egaux

à 1

à 1 A.ʒ. & le 1 A.ſera egal à $\sqrt{}\ 56\frac{2}{3}$,& ainſi ſera le moindre nombre $\sqrt{}\ 56\frac{2}{3} - \sqrt{}\ 11\frac{1}{3}$. & le plus grand nombre ſera $\sqrt{}\ 56\frac{2}{3} + \sqrt{}\ 11\frac{1}{3}$. & leur difference ſera $\sqrt{}\ 45\frac{1}{3}$. Et ſi on multiplie leſditz deux nombres l'vn par l'autre, il en viendra $45\frac{1}{3}$ & autant en vient auſſi quād on multiplie leurs differences en ſoy.

265. Trouuez deux nombres telz que ſi leurs differences ſont multipliées par la differēce de leurs quadratz qu'il en vienne 275,& ſi la ſomme des deux nōbres eſt multipliée auec la ſomme de leurs quadratz, qu'il en vienne 803. La demande eſt, combien ſoit chaſcun nombre? Poſez pour le plusgrand nombre 1 A.+ 1 2e,& pour le moindre nombre 1 A.— 1 2e,& leur difference ſera 2 2e, & les deux nombres enſemble feront 2 A. & 1 A.ʒ + 1 ʒ + 2 2e A. ſera le quadrat du plus grand nombre,& le quadrat du moindre nombre ſera 1 A.ʒ + 1 ʒ — 2 A.2e,& 4 2e A. font la difference des deux quadratz,& 2 A. ʒ + 2 ʒ font les deux quadratz enſemble, & ſi on multiplie 2 2e par 4 2e A. il en viendra 8 ʒ A. qui ſont eg.à 275,fait 1 ʒ A.eg.à $34\frac{3}{8}$. & puis multipliez 2 A.par 2 A.ʒ + 2 ʒ,& en viendront 4 A. œ + 4 ʒ A.eg.à 803. Et pource que 1 ʒ A.fait $34\frac{3}{8}$, les 4 ʒ A. feront $137\frac{1}{2}$, & 4 A.œ ſer-

feront 665$\frac{1}{2}$, & 1 A. ce fera 166$\frac{1}{8}$, defquelz tirez √ ce, & en viendront 5$\frac{1}{2}$ egaux à 1 A. & puis fuiuez la demande, & trouuerez que la difference des deux quadratz eft 22 ꝛe, lefquelz multipliez par la difference des deux nombres, qui font 2 ꝛe, & en viendront 44 ȝ, eg. à 275, & 1 ȝ fait 6$\frac{1}{4}$, & 1 ꝛe fait 2$\frac{1}{2}$, lefquelles adiouftez auec 5$\frac{1}{2}$, & en viendront 8 pour le plus grand nombre, & puis tirez les 2$\frac{1}{2}$ de 5$\frac{1}{2}$, & en refteront 3 pour le moindre nombre.

266. Trouuez 3 nombres en continue proportion, quand les deux extremes feront multipliez auec la differēce qu'il y ha entre le moyen & les deux extremes enfemble, qu'il en vienne 1120. & fi tous les 3 nombres font multipliez auec la difference fufdite, qu'il en vienne 1456. La demande eft, combien foit chafcun nombre? Pofez

1 A. + 1 ꝛe pour les deux extremes.
1 A. — 1 ꝛe pour le moyen nombre.
2 A. pour les 3 nombres.
2 ꝛe pour la differēce du moyen nombre, & les deux extremes, & puis multipliez 2 ꝛe par 1 A. + 1 ꝛe, & en viendront 2 ꝛe A. + 2 ȝ, egaux à 1120. En apres multipliez 2 ꝛe en 2 A. & en viendront 4 ꝛe A. egaux à 1456, & 2 ꝛe A. ferōt

eg.

eg. à 728, & cy dessus est trouué que 2 ℛ A. + 2 ʒ sont eg. à 1120, ainsi seront 2 ℛ A. egaux à 1120 — 2 ʒ, qui valent autant que 728, & 1 ʒ vaudra 196, & 1 ℛ sera 14. En apres pour trouuer combien soit 1 A. & pource que 1 ℛ A. fait 364, il les faut diuiser par 1 ℛ, & en viendront $\frac{364}{1\,ℛ}$ egal à 1 A. & pource que 1 ℛ fait 14, par lesquelz diuisez les 364, & en viendront 26, egaux à 1 A. lesquelz adiouſtez auec 14. & en viendront 40 pour les deux extremes. Encore tirez 14 de 26, & resteront 12 pour le moyen nombre, & puis diuisez 40 en deux parties, cóme la demande requiert, & en viendront 4 & 36 pour les deux extremes.

267. Plus il y ha deux nombres, lesquelz si on multiplie en leurs differences, il en vient 21, & si on multiplie la difference de leurs quadratz auec le produit que les quadratz font ensemble, il en vient 609, combien est chascun nombre? Posez pour l'vn 1 ℛ, & pour l'autre 1 A. & puis multipliez 1 ℛ + 1 A. & 1 ℛ — 1 A. & en viendront 1 ʒ — 1 AA. egal à 21. Et encore multipliez 1 ʒ + 1 AA. en 1 ʒ — 1 AA. ou en 21 (car les 21 sont egaux à 1 ʒ — 1 AA.) & en viendra

21 ʒ

21 ʒ + 21 AA. eg. à 609, diuiſez chaſcune partie
par 21, & il en viendra 1 ʒ + 1 AA. egal à 29, &
cõme 1 ʒ + 1 AA. eſt egal à 29, ainſi eſt 1 ʒ — 1
AA. eg. à 21. pource reduiſez tout en vne equa
tion, a ſçauoir adiouſtez 1 ʒ + 1 AA. auec 1 ʒ
— 1 AA. & feront 2 ʒ, & auſſi adiouſtez 29 auec
21, & feront 50, eg. à 2 ʒ, & 1 ℞ ſera 5 pour l'vn
nombre. & encore tirez 1 ʒ — 1 AA. de 1 ʒ +
1 AA. & il en reſtera 2 AA. auſſi tirez 21 de 29,
& reſteront 8 egaux à 2 AA. fait 1 AA. 4, & 1 A.
fait 2 pour l'autre nombre. Ou ſi 1 ʒ + 1 AA.
eſt egal à 29, le 1 AA. ſera egal à 29 — 1 ʒ, & ſi
1 ʒ — 1 AA. eſt egal à 21, le 1 AA. ſera egal à 1
ʒ — 21. pource 1 ʒ — 21 eſt egal à 29 — 1 ʒ,
ainſi ſera 1 ℞ eg. à 2, pour le moindre nombre.

268. Trois cõpaignons ont vne ſomme d'ar-
gent, le premier dit aux deux autres: Si i'auoye
encore 225, ma ſomme ſeroit la moitié autant
que la voſtre. Et le deuxieſme dit au premier
& troiſieſme: Quand vous auriez encore 300
auec le voſtre, adonc voſtre ſomme monteroit
3 fois autant que la mienne. Et le troiſieſme
dit au premier & deuxieſme: Ie trouue par vo-
ſtre dire, que i'ay autant que tous vous deux.
La demande eſt, combien chaſcũ ha d'argent?
Poſez pour le premier 1 ℞, & pour les autres
deux

deux 1 A. & puis adiouſtez 225 auec 1 ℞, & en viendra 1 ℞ + 225, eg. à $\frac{1}{2}$ A. ou 2 ℞ + 450, eg. à 1 A. & puis adiouſtez 1 ℞ auec 2 ℞ + 450, & en viendront 3 ℞ + 450, egaux à la ſomme de tous les 3 compaignons. En apres poſez que le deuxieſme ayt 1 B. lequel tirez de 3 ℞ + 450, & en reſteront 3 ℞ + 450 — 1 B. auec les meſmes adiouſtez 300, & en viendront 3 ℞ + 750 — 1 B. egaux à 3 B. ou 3 ℞ + 750, egaux à 4 B. ou $\frac{3}{4}$ ℞ + 187$\frac{1}{2}$, egaux à 1 B. pour l'argent du deuxieſme, lequel adiouſtez auec l'argẽt du premier, & en viendront 1$\frac{3}{4}$ ℞ + 187$\frac{1}{2}$ pour l'argẽt du troiſieſme, leſquelz trois produitz enſemble font 3$\frac{1}{2}$ ℞ + 375, egaux à 3 ℞ + 450, fait 1 ℞, egal à 150 pour l'argent du premier, & les $\frac{3}{4}$ ℞ feront 112$\frac{1}{2}$, leſquelz adiouſtez auec 187$\frac{1}{2}$, & en viendront 300 pour la ſomme du ſecond, & le 1$\frac{3}{4}$ ℞ + 187$\frac{1}{2}$ font 450 pour la ſomme du troiſieſme.

269. Vn Orfebure ha de l'or à 16 caratz de fin or, 3 caratz de cendrée, & 5 caratz du cuyure en vn marcq. Encore ha il vne autre ſorte d'or, à 21 caratz de fin or, 2 caratz de cendrée, & vn carat de cuyure en vn marcq. Encore ha il de la cendrée à ℥ 9 d'aloy le marcq. La demande eſt, combien qu'il adiouſtera de la ſe-

conde masse d'or & de la cendrée, auec 1 marcq de la premiere masse, que le marcq tienne 18 caratz d'or, 3 caratz de cendrée, & 3 caratz de cuyure? Responce: Posez qu'il prenne de la seconde masse 1 ℞ caratz, & dites, 24 caratz ont 21 caratz d'or, combien d'or aura 1 ℞? facit $\frac{7}{8}$ ℞, les mesmes adioustez auec 16 caratz, qu'il y ha en vn marcq de la premiere masse, & feront $\frac{7}{8}$ ℞ + 16 caratz d'or. Plus dites, 24 caratz ont 2 caratz de cendrée, combien de cendrée y ha il en 1 ℞? facit $\frac{1}{12}$ ℞, les mesmes adioustez auec les 3 caratz de cendrée, & feront $\frac{1}{12}$ ℞ + 3 caratz de cendrée. Encore dites, 24 caratz ont vn carat de cuyure, combien de cuyure y ha il en 1 ℞? facit $\frac{1}{24}$ ℞, les mesmes adioustez auec 5 caratz, & feront $\frac{1}{24}$ ℞ + 5 caratz de cuyure. Plus, posez qu'il prenne 1 A. caratz de cendrée, & dites, 24 caratz ont 9 ℥, ou 18 caratz de fine cendrée, cōbien aura 1 A? facit $\frac{3}{4}$ A. Plus dites, 24 caratz ont 3 ℥, ou 6 caratz de cuyure, combien y ha il en 1 A? facit $\frac{1}{4}$ A. de cuyure, les mesmes adioustez auec les autres $\frac{1}{24}$ ℞ + 5, & feront $\frac{1}{4}$ A. + $\frac{1}{24}$ ℞ + 5 caratz de cuyure, egaux à $\frac{3}{4}$ A. + $\frac{1}{12}$ ℞ + 3 caratz de cendrée, à cause que l'adioustement d'vn marcq est la moitié de cendrée, & l'autre moitié de cuyure, à sçauoir 3 caratz pour marcq.

Main-

Maintenant ſi on tire egal d'egal, il en reſtera 1 A. egal à 4 — $\frac{1}{12}$ ꝛe. Plus dites, 24 caratz ont 18 caratz de cendrée, combien y ha il en 4 — $\frac{1}{12}$ ꝛe? facit 3 — $\frac{1}{16}$ ꝛe cendrée, les meſmes adiouſtez auec les autres $\frac{1}{12}$ ꝛe + 3, & feront $\frac{1}{48}$ ꝛe + 6 caratz de cendrée. Encore dites, 24 caratz ont 3 ₰, ou 6 caratz de cuyure, combien y ha il en 4 — $\frac{1}{12}$ ꝛe? facit 1 — $\frac{1}{48}$ ꝛe, les meſmes adiouſtez auſſi auec les $\frac{1}{24}$ ꝛe + 5, & feront $\frac{1}{48}$ ꝛe + 6 de cuyure. Encore adiouſtez l'or, la cendrée, & le cuyure tout enſemble, & feront $\frac{11}{12}$ ꝛe + 28, & dites, $\frac{11}{12}$ ꝛe + 28 ont $\frac{7}{8}$ ꝛe + 16 caratz de fin or, combien de fin or y ha il en vn marcq, ou 24 caratz? facit $\frac{384 + 21\,ꝛe}{\frac{11}{12}\,ꝛe + 28}$ egaux à 18 caratz d'or qu'il y ha en vn marcq, & 1 ꝛe eſt egal à $26\frac{2}{3}$ caratz, qu'on ha adiouſté de la ſeconde maſſe à la premiere, & pource que i'ay poſé qu'il prenne 1 A. caratz de cendrée, & que i'ay trouué qu'vn A. fait 4 — $\frac{1}{12}$ ꝛe, dites, 1 ꝛe fait $26\frac{2}{3}$ caratz, combien fait $\frac{1}{12}$ ꝛe? fait $2\frac{2}{9}$. les meſmes tirez de 4 (à cauſe que le ꝛe ha le ſigne —) & il reſteront $1\frac{7}{9}$ caratz de cendrée à ₰. 9. d'aloy le marcq, pour adiouſter auec la premiere maſſe. De ce regardez l'operation ſuyuante.

24 . . 21 . . 1 2e facit $\frac{7}{8}$ 2e d'or.
24 . . 2 . . 1 2e facit $\frac{1}{12}$ 2e cendrée.
24 . . 1 . . 1 2e facit $\frac{1}{24}$ 2e cuyure.

ha on pris de la ſeconde maſſe.

24 . . 18 . . 1 A. facit $\frac{3}{4}$ A. cendrée.
24 . . 6 . . 1 A. facit $\frac{1}{4}$ A. cuyure.

ha on pris de la maſſe du cendrée.

Or.	Cendrée.	Cuyure.
16	3	5
$\frac{7}{8}$ 2e	$\frac{1}{12}$ 2e	$\frac{1}{24}$ 2e
	$\frac{3}{4}$ A.	$\frac{1}{4}$ A.
$\frac{7}{8}$ 2e + 16	$\frac{3}{4}$ A. + $\frac{1}{12}$ 2e + 3	$\frac{1}{4}$ A. + $\frac{1}{24}$ 2e + 5

facit $\frac{3}{4}$ A. + $\frac{1}{12}$ 2e + 3, eg. à $\frac{1}{4}$ A. + $\frac{1}{24}$ 2e + 5

$\frac{1}{4}$ A. $\frac{1}{24}$ 2e 3

$\frac{1}{2}$ A. + $\frac{1}{24}$ 2e egaux à 2

facit 1 A. egaux à 4 — $\frac{1}{12}$ 2e.

16	3	5
$\frac{7}{8}$ 2e	$\frac{1}{12}$ 2e	$\frac{1}{24}$ 2e
	3 — $\frac{1}{16}$ 2e	1 — $\frac{1}{48}$ 2e
$\frac{7}{8}$ 2e + 16	$\frac{1}{48}$ 2e + 6	$\frac{1}{48}$ 2e + 6

$\frac{1}{48}$ 2e + 6
$\frac{1}{48}$ 2e + 6

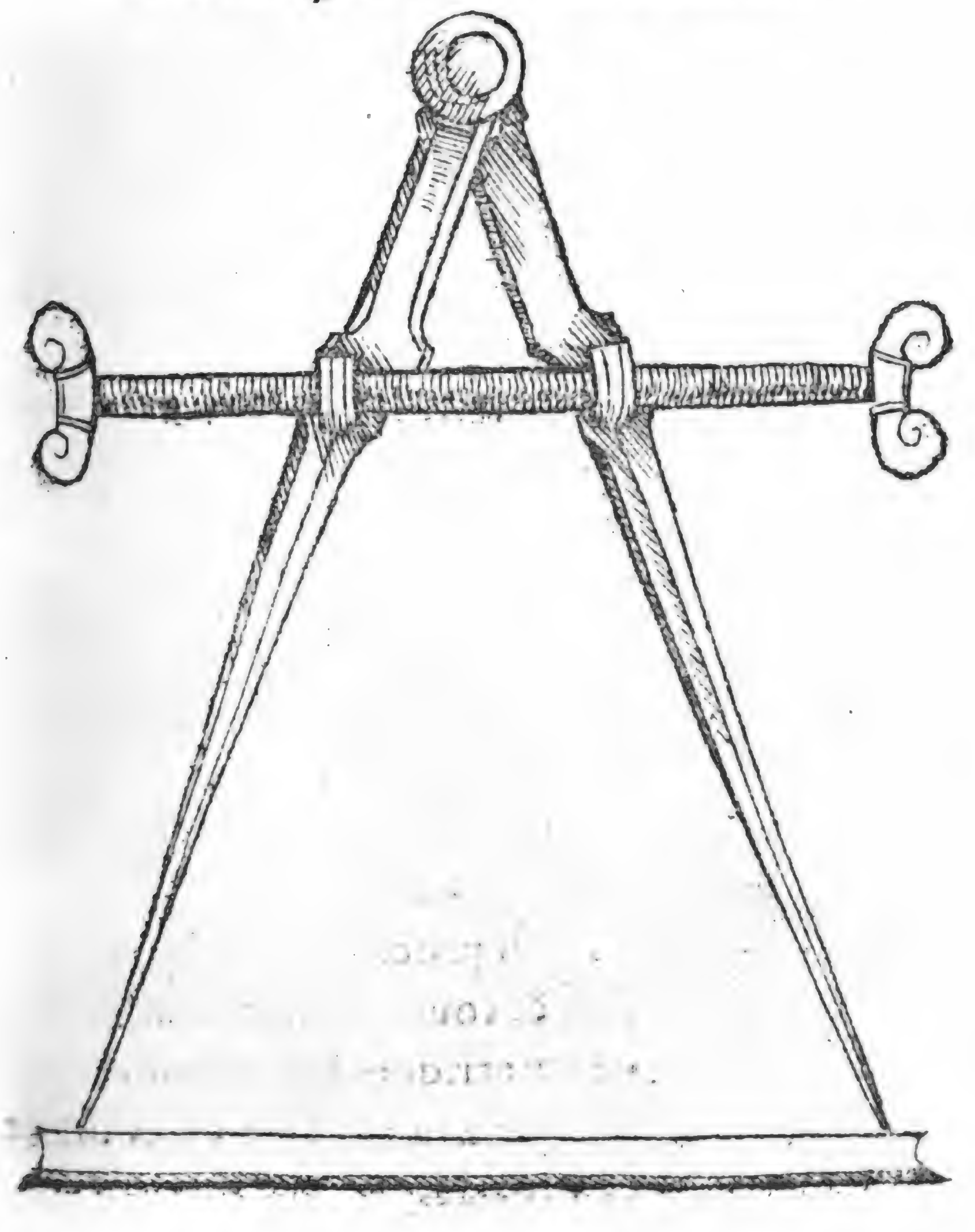
$\frac{11}{12}$ 2e + 28 . . $\frac{7}{8}$ 2e + 16 . . 24

facit $\frac{384 + 21 \text{ 2e}}{\frac{11}{12} \text{ 2e} + 28}$ egaux à 18.

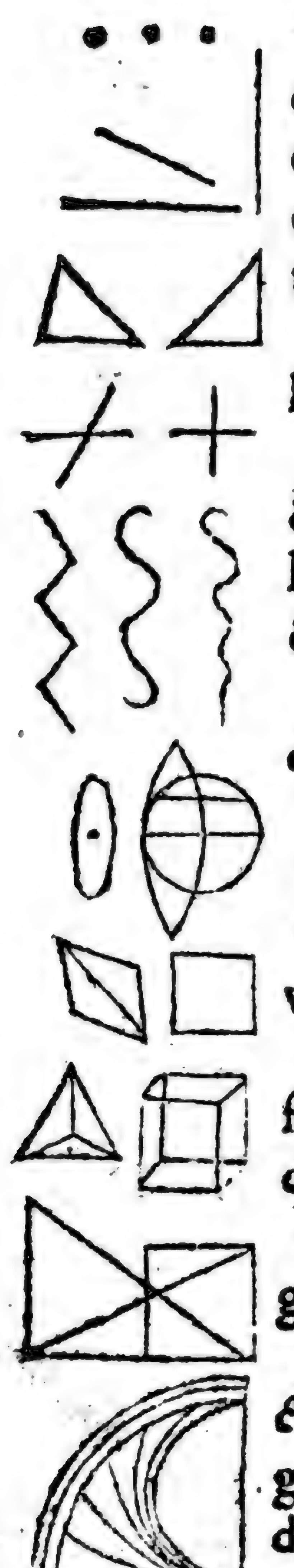
facit 1 2e, egal à $26\frac{2}{3}$ caratz.

LA QVATRIESME partie de ce Liure, qui traicte de la GEOMETRIE,

De nouueau reueu, corrigé, & augmenté, par l'Auteur meſme.



Google



Premierement on peut ſçauoir que la Geometrie prend ſa ſource de poinctz, lignes droictes, & courbes, par angles rectes & obtus, par ſuperfices & corpz. &c.

Vn poinct eſt vne choſe laquelle ne peut eſtre diuiſée.

Vne ligne eſt vne choſe droicte, & ſert pour longueurs, largeurs, hauteurs, profondeurs, eſpeſſeurs & diſtances.

Vne circunference eſt vne rondeur ſans fin.

Vn angle ſe fait par deux lignes.

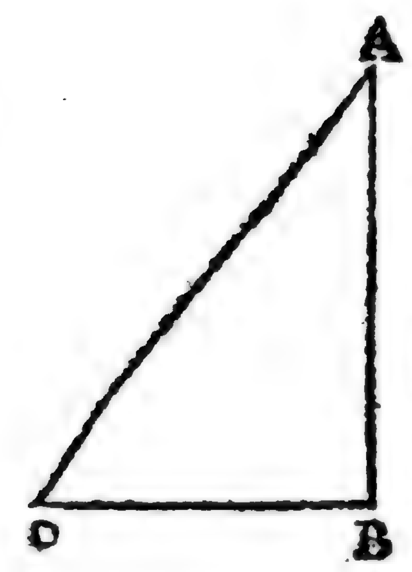
Vn triangle ſe fait par 3 lignes.

Vn quadrat, vn quadrangle, ou vn romboide, ſe fait par 4 lignes.

Superfices ou figures ouales ſe font par parties, ou flexions, des circunferences.

Corpz ſe font par longueur, largeur, eſpeſſeur.

Auſſi procedent par lignes droictes & courbes diuers inſtrumētz geometriques & mathematiques deſquelz nous vſons au cours de ce monde.



Il y ha vn triangle A.B.C. duquel le B. est vn rectangle, & A.B. se nomme le perpendicle, ou catecus, qui fait 80, & B.C. sur le plan se nomme basis, qui fait 60, & la ligne A.C. se nomme hypotenuse.

1. Quand le quadrat A.B. est adiousté auec le quadrat B.C. & qu'on tire du produit √, il en vient la ligne ou le costé A.C. qui fait 100.

2. Quand on tire le quadrat B.C. du quadrat A.C. & qu'on tire de la reste √, il en vient A.B.

3. Quand on tire le quadrat A.B du quadrat A.C. & qu'on tire de la reste √, il en vient la ligne B.C.

4. Pour trouuer l'aire dudit triangle, multipliez la moitié de A.B. auec B.C. ou la moitié de B.C. auec A.B. & en viendront 2400.

5. Ou si on multiplie A.B. auec B.C. la moitié du produit, fait aussi 2400.

6. Ou si vous adioustez les trois costez, A.B. B.C. & C.A. ensemble, qui font 240, desquelz la moitié fait 120, les mesmes posez 3 fois, & tirez de chascun vn costé, & resteront 60,40,20, lesquelz multipliez l'vn par l'autre, & en viendrõt

48000, les mesmes multipliez encore par la moitié des 3 nombres, qui sont 120, & en viendront 5760000, desquelz tirez √, & en viendrõt 2400 pour toute la superfice. Autrement par la. 9e.

7. Si l'aire dudit triangle est 2400, & A. B. fait 80, combien est B. C? Diuisez 2400 par 80, & en viendront 30, lesquelz doublez, & feront 60 pour B. C.

8. Il y ha vn triangle rectangle, duquel le basis ha proportion auec le catecus, comme 3 à 4, & son aire est 2400, combien fait chascun costé? Multipliez $\frac{4}{3}$ par $\frac{1}{2}$, & en viendrõt $\frac{2}{3}$, puis diuisez 2400 par $\frac{2}{3}$, & en viendront 3600, desquelz tirez √, & en viendra 60, pour le basis, & 80 pour le catecus, car ainsi procede il: Si ie prens pour l'vn 1 2e, l'autre sera $1\frac{1}{3}$ 2e, dont multipliez l'vn en la moitié de l'autre, & en viennent $\frac{2}{3}$ ȝ, eg. à 2400, fait 1 2e, eg. à 60.

9. Item il y ha vn triangle A. B. C. duquel A. B. fait 15, B. C. 14, A. C. 13, pour cognoistre s'il est vn rectangle, vn agus, ou vn obtus, sçachez, si le quadrat des moindres lignes monte plus q̃ le quadrat de la plusgrande ligne, il se dit vn agus, & si les

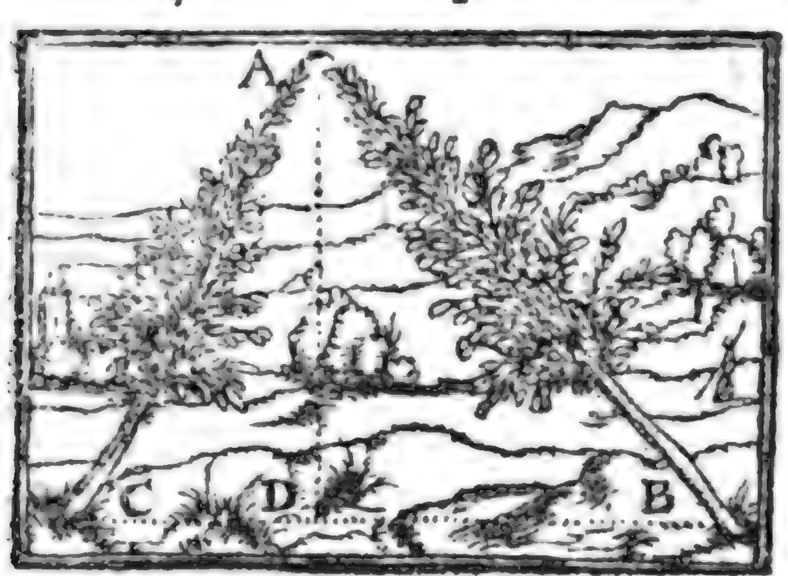
ſi les deux moindres quadratz montent moins que le plusgrand quadrat, il ſe dit vn obtus, & ſi les deux moindres quadratz montent iuſtemēt autant que le plusgrand, il ſe dit vn triangle rectangle, & chaſcū triangle ha deux rectangles. Pour y trouuer ſon aire, ſuyuez la. 6^e^. propoſition de ceſte, & en viendront 84, & ſi on diuiſe l'aire par le demy baſis B. C. il en viennent 12 pour le perpendicle A. D. Ou poſez pour C. D. 1 ℞, le B. D. ſera 14 — 1 ℞. Maintenant ſi on tire le quadrat C. D. du quadrat A. C. il en reſteront autant, que ſi on tire le quadrat B. D. du quadrat A. B. & il en viendront 169 — 1 ʒ, egaux à 28 ℞ + 29 — 1 ʒ, & 1 ℞ eſt egal à 5, pour C. D. le meſme quadrat tirez du quadrat A. C. & de la reſte tirez √, & en viendront 12 pour A. D. les meſmes multipliez auec 7, la moitié de B. C. & en viendront 84 pour tout l'aire dudit triangle.

10. Pour trouuer le perpendicle A. D. diuiſez l'aire par le demy coſté ſur lequel il pend, & en viendra 12 pour A. D. & ſi on multiplie le perpendicle par le demy baſis, il en vient l'aire dudit triangle.

11. Autrement: Quand on tire le quadrat B. D. du quadrat A. B. il en reſte autant q̄ quand

on tire le quadrat D. C. du quadrat A. C. Posez donc pour B. C. 1 ꝛe, & son quadrat sera 1 ȝ, le mesme tirez du quadrat A. B. & il en restera 225 — 1 ȝ, & C. D. sera 14 — 1 ꝛe, le mesme quadrat tirez du quadrat A. C. & il resteront 28 ꝛe — 27 — 1 ȝ, eg. à 225 — 1 ȝ, facit 1 ꝛe, egal à 9 pour B. D.

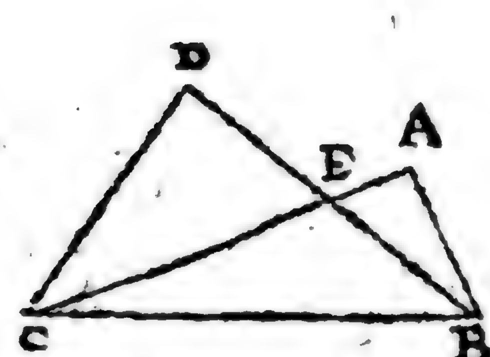
12. Item si l'aire du triangle fait 84, posez par la faulse position que A. D. soit 8, lesquelz multipliez par la moitié de B. C. & en viendrōt 56, qui deburoient estre 84, est moins 28. Posez donc pour A. D. 6, & en viendront par la mesme maniere 42, qui deburoient estre 84, est moins 42, adonc monstrera l'operation de la fause position, que A. D. fait 12.



13. Il y ha deux arbres A. B. & A. C. lesquelz sont distās l'vn de l'autre 140 piedz, & la lōgueur A. B. fait 150, & A. C. 130, & lesditz 2 arbres sont tombez auec leurs poinctes ensemble. La demande est, cōbien leurs poinctes sont encore distantes de la terre, cest à dire, combien est le perpendicle A. D.? fait par la 10e. 120.

On

Ou ſi on dit, il y ha deux arbres droictes ſur vne plaine, qui ſont diſtantes l'vn de l'autre 140 piedz, les meſmes ſont tombez auec leurs poinctes enſemble, de ſorte que la diſtance de leurs poinctes droictement à terre eſt 120 piedz, & la longeur de l'arbre A. C. fait 130 piedz. La demande eſt, combien ſoit la longeur de l'arbre A. B? Reſponce: Tirez le quadrat du perpendicle A. D. qui eſt 120, du quadrat de l'arbre A. C. qui eſt 130, & en reſteront 2500, des meſmes tirez √, & en viendront 50 pour D. C. les meſmes tirez de B. C. 140, & il reſteront 90 pour B. D. ce quadrat adiouſtez auec le quadrat A. D. 120, & en viendront 22500, des meſmes tirez √, & en viendront 150 piedz pour la longeur de l'arbre A. B.



14. Il y ha deux triangles A. B. C. & B. C. D. rectangles en A. & D. & leur hypotenuſe B. C. ha √185, & A. B. fait 4, & D. C. fait 8. La demande eſt, combien eſt B. E. E. D. A. E. & E. C? Reſponce: Si on multiplie B. A. en E. D. il en vient autant que ſi on multiplie A. E. en D. C. Trouuez la longueur A. C. & B. D. par la

pre-

premiere de ceste, & en viendra 13 pour A. C. & 11 pour B. D. & puis comme A. B. ha proportion auec D. C. ainsi ha B. E. auec E. C. & comme A. B. auec D. C. ainsi A. E. auec D. E. & comme A. E. auec E. D. ainsi B. E. auec E. C. Posez que A. E. soit 1 ℞, le E. D. sera 2 ℞, car A. B. ha proportion duple auec D. C. & si E. D. fait 2 ℞, E. B. sera 11 — 2 ℞, il faut donc que E. C. soit deux fois autant, qui font 22 — 4 ℞, lesquelz tirez de A. C. & restera 4 ℞ — 9, egaux à A. E. qui est 1 ℞, fait 1 ℞ eg. à 3 pour A. E. & 10 pour E. C. adonc viendra par la premiere de ceste 6 pour D. E. & 5 pour B. E.

15. Itẽ il y ha deux lignes, à sçauoir, A. D. fait 15, & B. C. qui fait 9, & ilz se trauersent en E. & vne autre ligne vient de A. sur B. à rectangles, & fait 8, & vne autre ligne de D. sur C. aussi à rectangles. La demande est, combien chascune ligne contienne à part? Responce: Faites des lignes secretes, comme A. H. paralel auec B. C. & H. C. aussi G. E. paralel auec A. B. Maintenant cõme A. E. ha proportion auec A. B. ainsi ha D. E. auec

D. C.

D. C. & comme B. C. ou A. H. auec A. D. ainsi B. E. ou A. G. auec A. E. Posez pour B. E. ou A. G. 1 ℞, & dites, 9 font 15, combien fait 1 ℞? facit $1\frac{2}{3}$ ℞ pour A. E. les mesmes multipliez en soy, & en viendront $2\frac{7}{9}$ ℥. Plus, adioustez le quadrat A. B. auec le quadrat B. E. & il sera 1 ℥ + 64, egaux à $2\frac{7}{9}$ ℥, & 1 ℞ est egal à 6 pour B. E. les mesmes tirez de 9, il resteront 3 pour E. C. & par la premiere de ceste, il en viendrōt 10 pour A. E. & 5 pour D. E. & par la. 2e. C. D. sera 4.

Autrement.

Tirez le quadrat A. H. 9 du quadrat A. D. 15. & il en resteront 144, des mesmes tirez √, & en viendront 12 pour D. H. des mesmes tirez A. B. ou C. H. 8, & il en resteront 4 pour C. D. les mesmes adioustez auec A. B. & feront 12, en disant, 12 font A. D. 15. combien feront 8? facit 10 pour A. E. les mesmes tirez de A. D. 15. & il en resteront 5 pour D. E.

16. Il y ha vn triangle A. B. C. rectangle en B. duquel A. B. fait 8, B. C. 6, lequel doibt estre party en 3 parties egales, que l'vne aire face autant que l'autre, & que les lignes soyent paralelles auec l'hypotenuse. La demande est,

eſt, ou les lignes A. B. C. ſeront touchées? Reſp. Prenez la proportion laquelle le catecus ha auec le baſis, qui eſt comme 1 à $\frac{3}{4}$, & puis trouuez toute l'aire dudit triangle par la quatrieſme de ceſte qui fait 24, leſquelz diuiſez en 3 parties egales, & chaſcune fera 8, adoncques poſez que B. E. la premiere ſection ſoit 1 ꝶ, B. D. fera 1$\frac{1}{3}$ ꝶ, deſquelz multipliez l'vn en la moitié de l'autre, & en viendra $\frac{2}{3}$ ȝ, egaux à 8, & 24 egaux à 2 ȝ, & 12 egaux à 1 ȝ, & √ 12 egaux à 1 ꝶ pour B. E. & aux meſmes adiouſtez $\frac{1}{3}$, qui eſt √ 1$\frac{1}{3}$, & en viennent √ 21$\frac{1}{3}$ pour B. D. & puis prenez les meſmes $\frac{2}{3}$ ȝ, qui ſont venuz de la multiplication, leſquelz ſont auſſi egaux à 16, qui ſont les $\frac{2}{3}$ de toute l'aire, & en viendra 1 ꝶ egal à √ 24 pour B. F. aux meſmes adiouſtez auſſi $\frac{1}{3}$, & en viendra √ 42$\frac{2}{3}$ pour B. G.

A

F

E

C D B

17. Il y ha vn triangle orthogone A. B. C. duquel A. B fait 16, B. C. 12, combien long debura eſtre vn autre perpendicle, qui ſoit E. D. que le triangle C. D. E. tienne 6 d'aire? Reſponce: Trouuez premierement l'aire de tout le triangle A. B. C. par la quatrieſme de

ceſte

ceste, & en viendront 96, lesquelz diuisez par 6, & en viendront 16, & puis multipliez A. B. en soy, & en viendrõt 256, lesquelz diuisez par 16, & en produirõt 16, desquelz tirez la √, qui font 4 pour D. E. Ou posez pour C. D. 1 ꝶ, le D. E. sera $1\frac{1}{3}$ ꝶ, multipliez l'vn auec la moitiê de l'autre, & en viendront $\frac{2}{3}$ ʒ, egaux à 6, facit 1 ꝶ, egal à 3 pour C. D.

18. Item si vne ligne est tirée en la precedente figure de D. en F. qu'elle soit paralelle auec A. C. adonc sera A. E. egal à F. D. & A. F. sera egal à D. E. En apres multipliez F. B. en soy, & en viendront 144, lesquelz adioustez auec le quadrat B. D. qui est 81, & en viendra 225, desquelz tirez √, & sera 15 pour F. D. ou A. E. lesquelz adioustez auec E. C. qui sont 5, & en viendront 20 pour A. C. & si on tire l'aire de F. B. D. & E. D. C. de toute l'aire A. B. C. il en restera 36 pour l'aire du romboide A. F. D. E. que vous pouuez prouuer par la sixiesme de ceste. Et comme D. C. ha proportion auec D. E. ainsi ha B. C. auec B. A. & B. D. auec B. F. & par la premiere de ceste sera A. D. √ 337, & le triangle A. D. F. sera egal au triangle D. A. E.

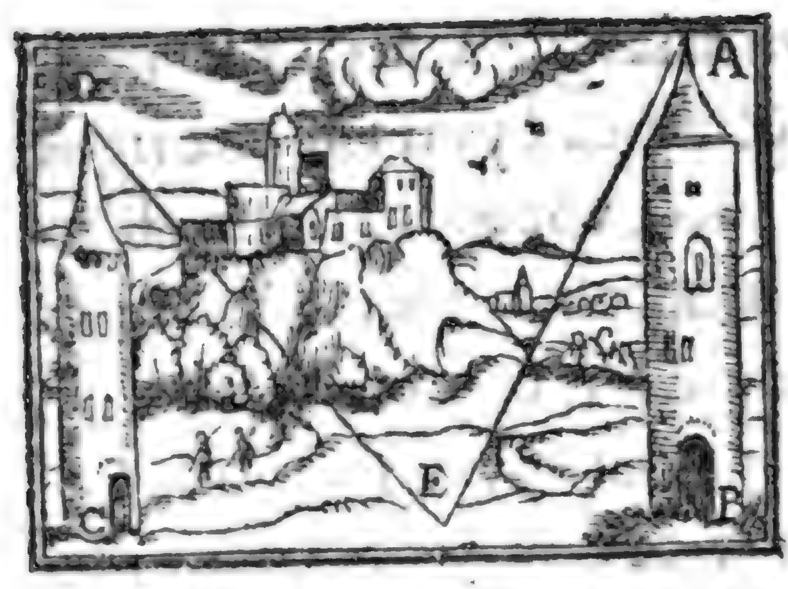
19. Item

19. Item il y ha vn triangle A.B.C. rectangle en B. & A.B. fait 30, B.C.40, A.C.50, & de C. il y est tiré vne autre ligne sur A.B. en D. que A.D. facit 10, D.B.20, & de D. est tiré vne autre ligne à rectangles sur A.C. en E. La demande est, combien contient A.E? Responce: Pour A.E. posez 1 ℞, comme A.B. ha proportion auec A.C. ainsi ha A.E. auec A.D. Dites, A.B.30, font A.C.50, combien feront A.E.1 ℞? facit $1\frac{2}{3}$ ℞, eg. à 10, & 1 ℞ à 6 pour A.E.

20. Item hors l'angle B. est tirée vne ligne perpendiculairement sur A.C. en M. La demande est, combien A.M. contient? Responce: Multipliez la moitié de A.B. auec B.C. qui fait 600 pour l'aire, & par la premiere sera A.C.50. Auec la moitié, qui sont 25, diuisez les 600, & il en viendront 24 pour B.M. Comme maintenant A.B. ha proportion auec B.C. ainsi ha A.M. auec M.B. Dites, 40 font 30, combien font 24? facit 18 pour A.M. & 32 pour M.C. & quand on adiouste le quadrat A.M. auec le quadrat M.B. la racine quarrée du produit sera 30 pour A.B. que i'ay voulu prouuer.

21. Item il y ha vn triangle A.B.C. rectangle en B. & B.C. fait 40, & de C. il y est tiré vne ligne en D. que D. B. fait 20, & vne autre ligne est tirée de D. perpendiculairement sur A. C. en E. qui fait 8. La demande est, combien que A. E. & A. D. chascun soit pour soy? Responce: Posez que A.E. soit 1 ℞, & dites, D. E. 8 font A.E. 1 ℞, combien feront B. C. 40? facit 5 ℞ pour A.B. les mesmes multipliez auec la moitié de B. C. il en viendront 100 ℞ pour l'aire du triangle A.B.C. & par la premiere fait D.C. √ 2000, & par la. 2e. fera E.C. 44. auec les mesmes adioustez 1 ℞, & fera 1 ℞ + 44 pour A.C. les mesmes multipliez auec la moitié de D.E. il en viendrõt 4 ℞ + 176 pour l'aire de A. C. D. Plus multipliez la moitié de B.D. auec B.C. il en viendrõt 400, les mesmes adioustez auec les 4 ℞ + 176, il en viendront 400, les mesmes adioustez auec les 4 ℞ + 176, & en viendrõt 4 ℞ + 576, egaux à 100 ℞, & 1 ℞ sera egal à 6 pour A. E. & par la premiere en viendront 10 pour A. D.

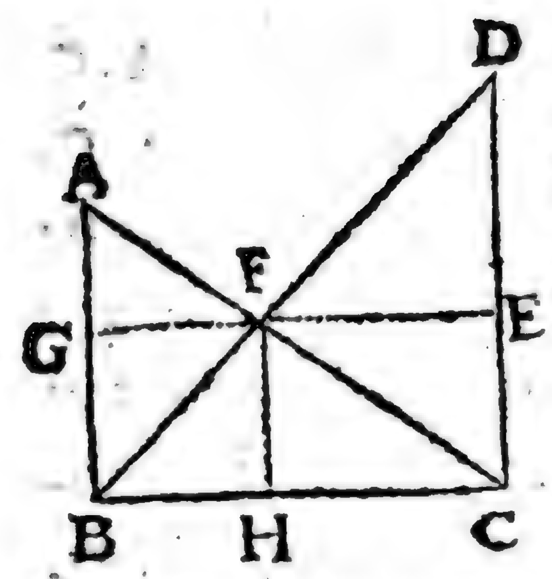
22. Il y ha deux tours A. B. & D. C. sur vne plaine, & leur distance est 30 verges, & la haulteur de A. B. fait 20, & D. C. 15. & de A. est tirée vne corde sur la terre, & pareillement vne autre corde de D. aussi iusques à terre, de sorte



que lesdictes deux cordes viennēt ensemble en E. & l'vne est aussi longue que l'autre. La demande est, combiē de distances ont les cordes en E. attachées de B. & C. & combien longues? Posez que B. E. soit 10, le E. C. sera 20, & puis multipliez B. E. en soy, & en viendront 100, lesquelz adioustez auec le quadrat A. B. & en viendront 500. En apres adioustez le quadrat E. C. auec le quadrat D. C. & en viendrout 625, qui deuroyent estre 500, qui est plus 125. Posez donc pour B. E. 15, & il en viendra plus 175, lesquelz deux faulx nombres demonstrent par leur regle, que B. E. fait $12\frac{1}{12}$, & E. C. fait $17\frac{11}{12}$ & par la premiere de ceste sera A. E. ou D. E. $\surd\, 546\frac{1}{144}$, qui est bien pres de $23\frac{3}{10}$ pour l'vne & l'autre corde. Ou posez pour C. E. 1 ℞, le B. E. fera 30 — 1 ℞. Maintenant si on adiouste le quadrat A. B. auec le quadrat B. E. il en viendra 1300 — 60 ℞ + 1 ℥, & le quadrat E. C. auec le quadrat D. C. fera 225 + 1 ℥, egaux à 1300 — 60 ℞ + 1 ℥, facit 1 ℞ egal à $17\frac{11}{12}$ pour C. E. & $12\frac{1}{12}$ pour B. E.

23. Il y ha vn triangle A.B.C. duquel A.B. fait 14, B.C. 13, C.A. 15, & A.B. est mis perpendiculairement sur vne ligne que soit B.D. incogneuë, que B. fait vn rectangle, & A.C. est essongnée iusques sur le basis en D. La demande est, combien fera B.D. & D.C?
Responce : Faites vn perpendicle secret, qui soit C.F. pour lequel posez 1 ℞, & le multipliez en soy, qui fera 1 ℨ, le mesme tirez du quadrat B.C. & en restera 169 — 1 ℨ, desquelz tirez √, & fera √ 169 — 1 ℨ pour B F, ou C G, lesquelz multipliez en soy, & adioustez le produit auec le quadrat A G, & en viendra 365 — 28 ℞, eg. à 225, fait 1 ℞, egal à 5, pour C F, ou G B. Qui se pouroit aussi trouuer par l'vnziesme de ceste. Lesquelz 5 tirez de 14, & resteront 9 pour G A. En apres dites par la regle de trois, si 9 font 15, combien feront 5? fait $8\frac{1}{3}$ pour C D, & puis par la premiere fera B D $18\frac{2}{3}$.

24. Il y ha deux triangles A B C & D G B, rectangles en B & C, & A B fait 6, D C 8, & B C 10, & leurs hypotenuses se trenchēt l'vn l'autre en F. La demande est, combien soit A F & F B?
Responce : Faites deux lignes secretes, qui



ſoyent G.E.& F.H. par l'angle F. & que F.H. ſoit perpendicle ſur le baſis, & G.E. paralelle auec le baſis. Poſez pour H.C. 1 ℛ, en diſant B.C. 10 donne A.B. 6, combien donnera 1 ℛ? facit $\frac{3}{5}$ ℛ pour F.H. & puis ſçachez que les 3 aires A.B.F. B.C.F. C.D.F. enſemble font autant que les deux aires A.B.C. & B.C.D. moins l'aire de B.C.F. Pource trouuez par la quatrieſme leſditz 3 aires, qui font enſemble $30 + 4$ ℛ, & l'aire des deux triangles A.B.C. & B.C.D. fait 70, deſquelz tirez l'aire B.C.F. qui fait 3 ℛ, & reſteront $70 - 3$ ℛ egaux à $30 + 4$ ℛ, & 1 ℛ egal à $5\frac{5}{7}$ pour H.C. ou F.E. & B.H. ou G.F. fera $4\frac{2}{7}$, & puis par la premiere fera B.F. $\sqrt{30\frac{6}{49}}$, & A.F. $\sqrt{24\frac{48}{49}}$.

25. Il y ha vn triangle B.C.D. rectangle en C. duquel B.C. fait 8, C.D. 6, B.D. 10, & la ligne B.D. eſt eſloingnée iuſques en A. que A.D. fait 5, & dudit A. on tire vne ligne en C. La demande eſt, combien ſoit ladite ligne A.C? Reſponce:

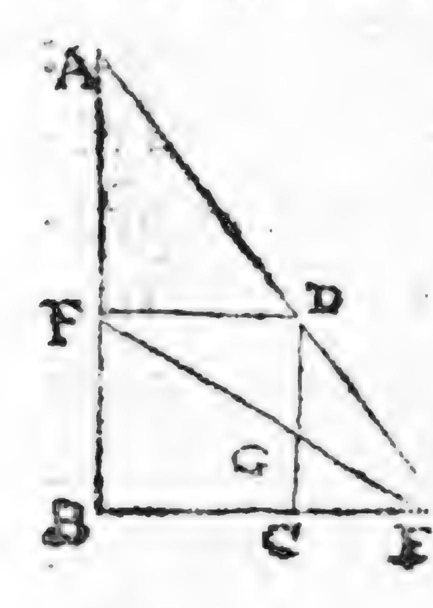
Ti-

Tirez vn perpendicle obſcur de A. ſur le baſis qui ſoit en E. & puis comme B. C. ha proportion auec D. C. ainſi ha A. B. auec le perpendicle A. E. Pource dites, ſi 10 font 6, combien font 15, qui eſt A. B. & en viendra 9 pour A. E. En apres tirez le quadrat A. E. du quadrat B. A. & du produit tirez √, & en viendra 12 pour B. E. deſquelz tirez B. C. & en reſteront 4 pour C. E. & puis par la premiere ſera A. C. √ 97.

26. Item pour demonſtrer la regle de trois Geometrice: Tirez vne droicte ligne D. G. E. dont ie prens que D. G. ſoit 18, & G. E. 15. & puis tirez vne autre ligne hors D. embas à plaiſir, qu'elle ſoit D. H. F. dont le D. H. ſoit 12, & de E, tirez vne en F. & de G. tirez vne autre ligne en H. qui ſoient paralelles enſemble. Et pour exemple, dictes, D. G. 18 font D. H. 12, combien feront D. E. 33? facit 22 pour D. F. deſquelz tirez D. H. 12, & il reſteront 10 pour F. H. & comme D. G. ha proportion auec D. H. tout ainſi ha G. E. auec H. F. & comme D. G. auec G. E. ainſi ha D. H. auec H. F. & comme D. G. auec G. H. ainſi D. E. auec E. F. Poſez pour G. H. 8, & dictes, D. G. 18 font

G. H. 8, combien feront D. E. 33? facit $14\frac{2}{3}$, pour E. E. & comme D. H. auec G. H. ainſi D. F. auec F. E.

27. Pour trouuer la regle de trois geometrice par vne autre maniere, il y a trois lignes, A. B. C. D. A. F. à icelles doibt eſtre trouuée la quatrieſme en telle proportion, que comme A. B. ha proportion auec C. D. que ainſi ſe ayt A. F. auec C. E. Mettez A. B. & C. D. perpendiculairemēt ſur le baſis A. C. & la tierce ligne ſoit A. F. En apres tirez vne ligne hors de B. par D. ſur le baſis en G. & de G. en F. & puis eſlongnez C. D. en hault droictement iuſques qu'elle touche la ligne F. G. qui eſt en E. & ladite ligne C. E. eſt la 4e. ligne qu'on ha demandé. & ſi ie prens pour A. B. 15, D. C. 5, & A. F. 24, le D. E. ſera 3, A. G. 18, A. C. 12, C. G. 6, F. E. 20, E. G. 10.



28. Plus, pour trouuer geometrice à deux lignes la troiſieſme en telle proportion, que comme la premiere ſe tient à la ſeconde, que ainſi la ſeconde ſe tienne à la troiſieſme. Poſez que les deux lignes ſoient A. B.

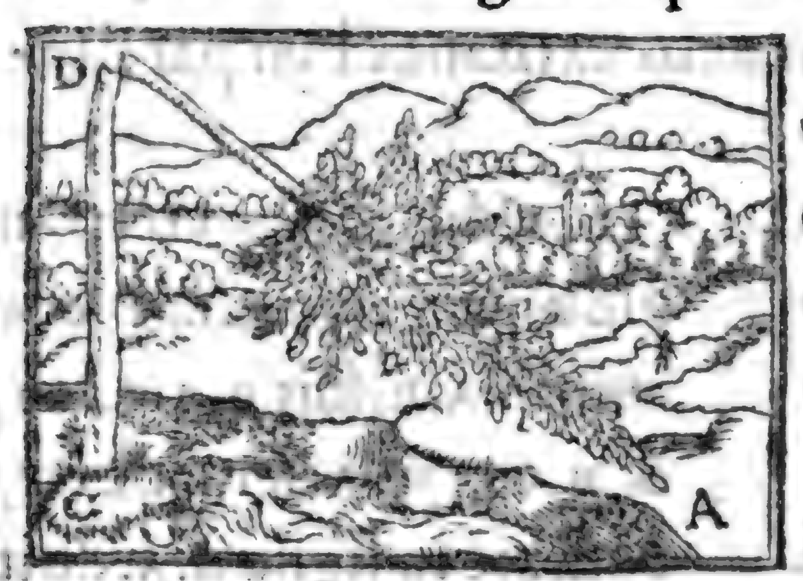
&

& C. D. mettez perpendiculariter ſur le baſis B.E. & tirez vne ligne de E. par D. en A. & encore tirez vne ligne de D. paralelle auec le baſis B.E. qui ſoit D.F. & encore tirez vne ligne de F. en E. laquelle trenchera D.C. en G. laquelle ligne G.C. demonſtrera la tierce ligne, & ſera le moindre proportional. Mais quand on demande la troiſieſme & plusgrande ligne, mettez que C.G. ſoit la moindre, F.A. la moienne, A.B. la tierce. Si donc la moindre fait 3, & l'autre 5, la troiſieſme ſera $8\frac{1}{3}$, & ſi on multiplie le moyen en ſoy, il en vient autant, que ſi on multiplie les deux extremes l'vn par l'autre.

29. Plus, il y ha vn triangle ambigone A.B.C. dõt le coſté A.B. fait 9, A.C. 10, & B.C. 17. la demãde eſt, combiẽ la ligne B.A. doit eſtre eſlongnée pour toucher le perpendicle C.D? Reſponce: Il faut ſçauoir, que ſi on multiplie B.D. en ſoy, & qu'on tire du produit les deux quadratz B.A. & A.C. qu'il en reſte deux fois autant, q̃ quand on multiplie B.A. par A.D. Poſez pour A.D. 4, & les multipliez par B.A. il en viendra 36, leſquelz

doublez, & feront 72, les mesmes deburoyent estre 108, qui restent quand on tire le quadrat A.C. & A.B. du quadrat B.C. & fait moins 36, posez donc pour A.D. 5, & en viẽdra moins 18, par lesquelz on trouue 6 pour A.D. & 8 pour C.D.

30. Autrement. Posez pour A. D. 1 ℞, & B. D. sera 9 + 1 ℞, lesquelz multipliez en soy, & font 81 + 18 ℞ + 1 ʒ, lesquelz tirez du quadrat B. C. & restera 208 — 18 ℞ — 1 ʒ, aux mesmes adioustez le quadrat A.D. & en viendra 208 — 18 ℞, egal au quadrat A.C. qui fait 100, & 1 ℞ est egal à 6 pour A.D.



31. Plus, il y ha vn arbre A.C. long de 12 verges, leql est çoupé de sorte que l'vne partie pend au tronc, & la poincte tombe outre vne riuiere, que le basis C.A. ou la distance de la racine C. iusques aupres la poincte A. fait 4. La demande est, combien soit la partie D.A.? Posez que D.C. soit 5, le D.A. sera donc 7. Multipliez D. C. en soy, & en viendront 25, lesquelz adioustez auec le quadrat C.A. qui est 16, & en viendront 41, qui deburoyent estre

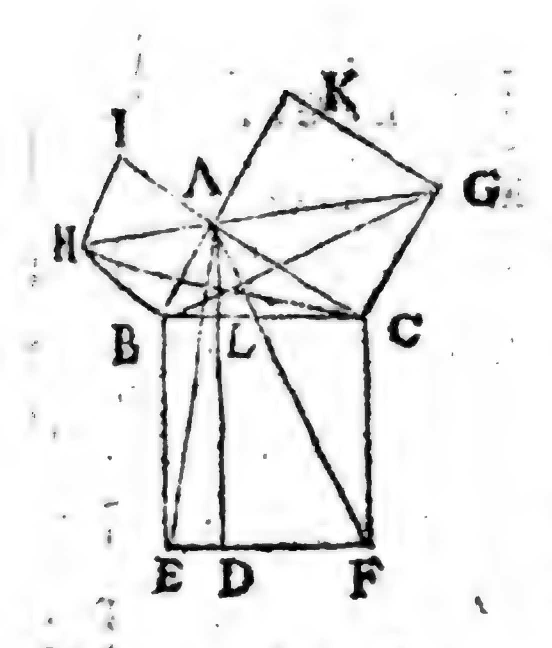
49, lesquelz fait le D.A. qui est moins 8. Posez donc que C.D. soit 4, le D.A. sera 8, & en viendra moins 32 par lesquelz on trouue que C.D. fait $5\frac{1}{3}$; & D.A. $6\frac{2}{3}$. Ou posez que C. D. soit 1 ℞, le A.D. sera 12 — 1 ℞, ce quadrat fait 144 — 24 ℞ + 1 ʒ, & si on adiouste le quadrat A.C. auec le quadrat C. D. il en viendra 1 ʒ + 16, eg.à 144 — 24 ℞ + 1 ʒ, & 1 ℞ fera $5\frac{1}{3}$.

32. Plus, il y ha vn triangle B.C.F. duquel B. F. & F.C. sont d'vne longueur, & chascun de 10, & le basis B.C. fait 8, lequel doibt estre changé en deux quadrangles rectangles, cherchez F. E. par la deuxiesme, & en vient √ 84, & puis tirez vn paralelle, qui soit L.B. & vn autre paralelle F. L. & puis sera le mesme quadrangle B.E.L.F. autant que le triangle B.C.F. En apres tirez vne ligne C.L. laquelle diuisera F.E. en deux parties egales, & fera vn triangle B.C.L. qui tiendra autant de superfice, que le triangle B. C. F. ou le quadrangle B.E.L.F. & la superfice B.E.F. fera autant que l'aire de L. F.B. & puis tirez vne ligne par la section de F. E. qu'elle soit A.D. paralelle auec B.C. & aussi

vn autre paralelle D. C. adoncques le quadrat A. B. C. D. sera autant, que le quadrat B. E. F. L. ou le triangle B. C. F. qui fait √ 1344.

33. Plus, il y ha vn triangle A. B. C. Isocele, qui ha le costé A. B. eg. à A. C. & le basis B. C. fait 12, & le perpendicle A. D. fait 6, qui diuise le basis en deux parties egales en D. & vne autre ligne F. L. diuise le basis B. C. en 2 parties inegales, que B. L. fait 9, & L. C. fait 3, & F. L. fait aussi 3, & vne ligne de F. en B. diuise A. D. en I. & vne ligne de F. en G. aussi paralel à D. L. & le quadrat B. L. auec le quadrat L. C. fait 90, qui est deux fois autant que le quadrat B. D. auec le quadrat D. L. & le quadrat A. F. est le double du quadrat F. G. & le quadrat A. F. est le double du quadrat D. L. & le quadrat A. B. auec le quadrat A. F. est le double du quadrat B. D. auec le quadrat D. L. & le quadrat B. A. auec le quadrat A. F. fait autant que le quadrat F. B. & le double du quadrat B. D. auec le quadrat D. L. fait autant que le quadrat B. L. & le quadrat B. L. auec le quadrat L. F. fait le double du quadrat B. D. & D. L. & cōme L. C. ha proportion auec L. F. ainsi ha G. F. auec G. A.

34. Plus



34. Plus, il y ha vn triangle A.B.C. & rectangle en A. desquelz trois costez sont faitz 3 quadratz, desquelz B.C.E.F. fait autāt que les autres deux A. B. H.I. & A C.G.K. ensemble, & I.A.C. & B.A.K. viennent a rectangles, & si on multiplie B.A. en A.K. il en vient autant que quand on multiplie I.A. en A.C. & le quadrat B.C. fait autant que les deux quadratz B. A. & A.K. ou I.A. & A.C. & si on tire la superfice A.B.I.H. de la superfice B.C.E.F. il en restera la superfice A.C.G.K. & si on tire la superfice A.C.G.K. de la superfice B.C.E.F. il en restera la superfice A.B.I.H. & si on multiplie la moitié de A.B. en A.C. & qu'on diuise le produit par la moitié B.C. il en vient la longueur A.L. & la distance K I fait autant que B C. & si on tire vne ligne de H en G, elle passera par A, & le quadrat A H, auec le quadrat A G, fera deux fois autant que le quadrat B C. & si on tire le quadrat D F, du quadrat F A, il en reste autant que si on tire le quadrat E D, du quadrat E A, & si on multiplie H C en soy, il en vient autant, que si on adiouste le quadrat H I auec

le

le quadrat I. C. & le quadrat B. G. fait autant que les deux quadratz B.K. & K.G.



35. Plus il y ha vne tour, laquelle est enuironnée d'vne fosse, de sorte qu'on n'en peut aprocher, laquelle est large de 80 piedz, & la tour ha d'embas iusques à la plus haulte fenestre 60 piedz. Combien longue eschelle faudroit il auoir pour monter à ladite tour? Par la premiere il faict 100.

36. Item si on dit, il y ha vne tour haute de 60 piedz, & vne eschelle est appuyée à ladicte tour, laquelle est longue 100 piedz. La demande est, combien de distance le pied de l'eschelle ha du fond de la tour? Fait par la troisiesme 80 piedz.

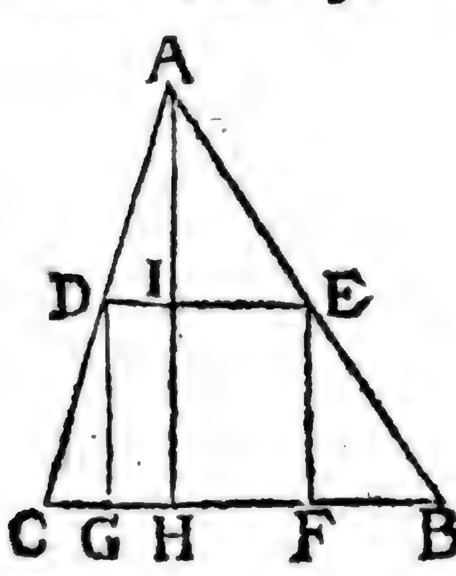
37. Item si on dit, il y ha vne tour, à laquelle est appuyée outre vne fosse vne eschelle, laqlle est longue 100 piedz, & la fosse iusques aupres de la tour ha 80 piedz. La demande est, combien haulte est la tour? Fait par la deuxiesme 60 piedz.

38. Plus, il y ha vne tour de 60 piedz d

haul

hault; contre laquelle eſt appuyée vne eſchelle de 100 piedz, & le baſis, ou la diſtance du pied de l'eſchelle iuſques aupres de la tour, eſt 80. Combien hault deburoit on monter l'eſchelle pour auoir paſſé 40 piedz outre la foſſe? Dites par la regle, ſi 80 font 100, combien font 40? fait 50 piedz.

39. Plus, ſi on ha monté 60 piedz ſur l'eſchelle, combien hault eſt on du baſis, qui eſt eau ou terre? Dites, ſi 100 font 60, combien font 60? facit 36.



40. Plus, il y ha vn triangle A. B. C. duquel le A. C. fait 13, B. C. 14, A. B. 15, dedans luy eſt fait ſur B. C. vn quadrat au plus grand que faire ſe peut. La demande eſt, combien grand vn coſté dudit quadrat ſera? Premierement cherchez l'aire dudit triangle par la. 6e. qui fait 84, & puis cherchez le perpendicle par la. 10e. qui fait 12. En apres poſez qu'vn coſté du quadrat ſoit 6, le quadrat D. E. F. G. ſera 36, & I. A. ſera auſſi 6, leſquelz multipliez auec la moitié de D. E. & en viendront 18, les meſmes adiouſtez auec 36, & en vieudront

dront 54, lesquelz tirez de 84,& resteront 30 pour les deux superfices C.D.G.& B.F.E.si dõc G.F.fait 6,il faut que C.G.auec F.B.facẽt 8,lesquelz multipliez par la moitié de F.E.ou G.D. & en viendront 24,qui deuroyent estre 30,qui est —6,& si on prẽd 4 pour le costé du quadrat il en vient moins 32,lesquelz demonstrent par leur regle $6\frac{6}{13}$ pour le costé dudit quadrat.

Ou posez pour le costé du quadrat 1 ℞,l'aire sera 1 ȝ,& A.I.sera 12 — 1 ℞,les mesmes multipliez auec la moitié de D.E.qui est $\frac{1}{2}$ ℞,& en viendront 6 ℞ — $\frac{1}{2}$ ȝ, & si on tire F.G.1 ℞ de B.C.14,il en resteront 14 — 1 ℞ pour B.F. & G. C. les mesmes multipliez auec la moitié de D. G. qui est $\frac{1}{2}$ ℞, & en viendront 7 ℞ — $\frac{1}{2}$ ȝ, les mesmes adioustez auec le 1 ȝ,& 6 ℞ — $\frac{1}{2}$ ȝ, & en viendront 13 ℞,egaux à 84,& 1 ℞ est egal à $6\frac{6}{13}$ pour chascun costé dudit quadrat.

Ou adioustez A.I.12. — 1 ℞ auec B. F. & G.C. 14 — 1 ℞, & en viendront 26 — 2 ℞,les mesmesmes multipliez auec la moitié de D. E. & en viendront 13 ℞ — 1 ȝ, auec les mesmes adioustez l'aire du quadrat,qui est 1 ȝ,& en viendront aussi 13 ℞, egaux à 84,& 1 ℞ sera $6\frac{6}{13}$.

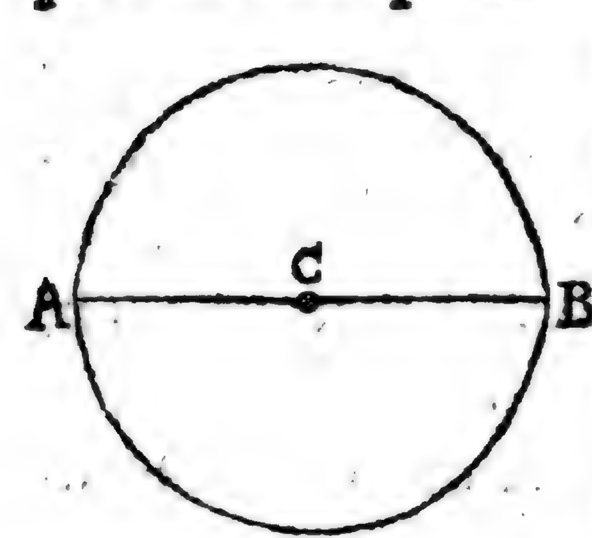
41. Plus,il y ha vn triangle A.B.C.rectangle en C.dedans luy est fait le plusgrand quadrat que

que faire ſe peut, & A.C. fait 8, & B.C.6. La demande eſt, cõbiẽ ſera le coſté dudit quadrat? Reſponce: Trouuez l'aire dudit triangle A.B.C. par la quatrieſme, & ſera 24, & puis adiouſtez A.C. auec C.B. & ſera 14, deſquelz prenez la moitié, qui ſont 7. En apres prenez que le coſté du quadrat ſoit 4, leſquelz multipliez par 7, & en viendront 28, qui deburoyent eſtre 24, & fait + 4. Prenez donc que le coſté dudit quadrat ſoit 6, & beſoingnez cõme auez fait auec les 4, & en viendront + 18, leſquelz demonſtrent par leur regle, que chaſcun coſté fait $3\frac{3}{7}$. Ou ſi on poſe 1 ꝵ pour le coſté, & qu'on le multiplie auec la moitié du coſté C.B. & B.A. il en viendra 7 ꝵ, egaux à 24, & 1 ꝵ egal à $3\frac{3}{7}$.

42. Plus, il y ha vn quadrat A.B.C.D. ſur vne ligne B.H. & chaſcun coſté dudit quadrat fait 5, lequel doibt eſtre eſleué tellement, que le perpendicle G.H. ſoit 4, & que le coing C. ne ſe deſuoye hors de ſon poinct.

La

La demande eſt, combien ſera C.H. C.I. & le catecus E.I. Reſponce: Il faut ſçauoir que le triangle C.G.H. eſt egal au triangle E.C.I. Si donc le quadrat G.H. eſt tiré du quadrat G.C. & la √ du produit ſera 3 pour H. C. & autant fait auſſi I. E. Et ſi le quadrat fuſt eſleué, que E.I. fuſt egal à G.H. adonc feroit l'aire des deux triangles E. I. C. & G. H. C. la moitié autant, que l'aire du quadrat.



43. Plus, il y a vn cercle, ceſt à dire, vne circunference, duquel le poinct au milieu ſ'apelle le centre, & la ligne qui paſſe de l'vn coſté à l'autre par le centre ſ'apelle le diametre, & par l'inuention de noz anciens ha la circunference proportion auec le diametre, comme 22 à 7, & ſi on multiplie la moitié de la circunference auec la moitié du diametre, il en vient toute la ſuperfice, ou aire, encloſe en ce cercle. Ie prens que le diametre ſoit 7, & la circunference (comme ſuſdict eſt) 22, ſi donc la moitié de 22, qui font 11, ſont multipliez auec la moitié de 7, il en vient 38½ pour toute l'aire. La raiſon pourquoy on multiplie

la

la moitié de la circunference auec la moitié du diametre pour auoir l'aire, eſt clairement demonſtré par Archimede. Sur cela i'ay propoſé que par la. 9e. de ceſte il eſt demonſtré, que ſi on multiplie la moitié du baſis B. C. auec le perpendicle A. D. qu'il en vient l'aire de tout le triangle. Et ſi on diuiſe la circunference en mille parties, ou plus, & qu'on tire hors le centre aux meſmes parties des lignes, on y aura pluſieurs triangles, à cauſe que la partie en la circunference eſt ſi petite, qu'elle appare eſtre droicte. Si on ha doncques l'aire d'vn triangle par la ſuſ dite maniere, l'aire de toute la circunference ſera cogneu. A cauſe qu'vne partie eſt pris pour le baſis, toute la circunference ſera auſſi pris pour tout le baſis. &c.

44. Plus, ſi on ſçait le diametre, & on veut ſçauoir la circunference, prenez que le diametre ſoit 12, dites par la regle, ſi 7 font 22, combien font 12? fait $37\frac{5}{7}$.

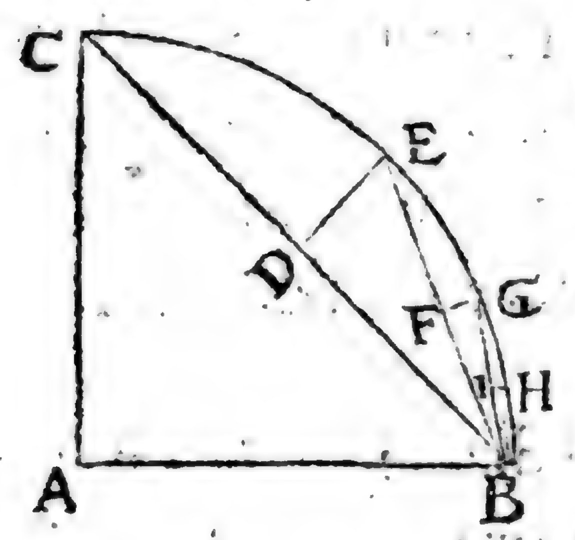
45. Plus, ſi on ſçait la circunference, & on veut ſçauoir le diametre, comme ſi la circunference eſt $37\frac{5}{7}$, dites, 22 font 7, combien font $37\frac{5}{7}$? fait 12.

46. Plus, il y ha vn cercle duquel la ſuperfice fait $38\frac{1}{2}$, combien fera le diametre &

la circunference de chaſcun pour ſoy? Poſez que le diametre ſoit 1 ℞, la circunference ſera $3\frac{1}{7}$ ℞, car 7 à 22, ſont comme 1 à $3\frac{1}{7}$. pource multipliez la moitié de l'vn auec la moitié de l'autre, & en viendront $\frac{11}{14}$ ʒ, egaux à $38\frac{1}{2}$. fait 1 ℞ eg. à 7 pour le diametre.

47. Plus, l'aire d'vne circunference fait $38\frac{1}{2}$ & le diametre fait 7, combien fait la circunference dudit cercle? Diuiſez l'aire par le $\frac{1}{4}$ du diametre, qui fait $1\frac{3}{4}$, & il en viendra 22 pour la circunference.

48. Plus, il y ha la 4e. part d'vn cercle duquel le A. fait le centre, & A. B. ou A. C. le demy diametre, par lequel on veut trouuer bien pres la proportion du diametre à la circunference.



Diuiſez A. B. ou A. C. en vn grand nombre qui ſoit 100000, adonc B. C. ſera par la premiere le coſté d'vn quadrat, & ſera √20000000000 qui fait bien pres de 141421. Prenez la moitié de B. C. qui ſera en D. & puis diuiſez tout le diametre, qui eſt 200000, en deux parties, de ſorte que ſi on multiplie l'vn auec l'autre, qu'il en vienne autant que quand on multiplie D.

C.ou B.D. en ſoy. Poſez pour E.D. 1 ℞, le reſte du diametre ſera 200000 — 1 ℞, leſquelz ſi on multiplie l'vn par l'autre, il en viẽt 200000 ℞ — 1 ℥, eg. au quadrat D.C. qui fait 5000000000, multipliez la moitié des 200000 ℞ en ſoy, en delaiſſant le ſigne, & en viendra 10000000000, deſquelz tirez 5000000000, & il en reſteront 5000000000, des meſmes tirez la √, & ſera √ 5000000000, les meſmes tirez de la moitié de la moyenne quantité, qui eſt 100000, & reſtera 100000 — √ 5000000000 pour E.D. qui eſt bien pres de 29290. En apres cherchez par la premiere de ceſte B.E. & puis trouuez G.F. comme cy deſſus, & par la meſme premiere trouuez B.G. & puis par la ſuſdite trouuez H.I. & par la meſme premiere H.B. & ainſi ſi longuement iuſques à bien pres d'vn degré, ou moins, & trouuerez bien pres de 7 à 22.

49. Plus, il y ha vne ligne droicte de 29, de laquelle doibt eſtre fait vn triangle rectangle pour enfermer dedans luy vn cercle qui ha le diametre de $4\frac{1}{2}$. la demande eſt, combien fera chaſcun coſté? Poſez pour l'hypotenuſe A.D. 10, les deux autres coſtez feront

 donc

donc 19, desquelz tirez les 10, & en resteront 9, qui doibuent estre $4\frac{1}{2}$, fait + $4\frac{1}{2}$, (car si on tire l'hypotenuse des deux autres costez, il en reste le diametre) mettez donc pour l'hypotenuse 8, & besoignez comme auec les 10, & en viendront + $8\frac{1}{2}$, qui demonstrent par leur regle que A.D. fait $12\frac{1}{4}$, lesquelz tirez de 29, & resteront $16\frac{3}{4}$ pour A.C. & C.D. lesquelz diuisez en deux parties, de sorte que si on adiouste leurs quadratz ensemble, qu'il en vienne autant, que si on multiplie A.D. en soy, & en viendra $8\frac{3}{8}$ — ✓ $4\frac{57}{64}$ pour C.D. & $8\frac{3}{8}$ + ✓ $4\frac{57}{64}$ pour A.C.

50. Autrement : Sçachez q̃ les deux lignes qui viennent de C. l'vne vers A, & l'autre vers D. touchent la circunferẽce en quelque place; adoncques ie dis, que les deux lignes de chascun angle iusques au touchement de la circũference, qui est en B. & E. seront egales l'vne à l'autre, cõme D.E. est egal à D.F. & A.F. à A.B. pource si le diametre fait $4\frac{1}{2}$, B.C. ou E.C. seront $2\frac{1}{4}$, & si ie prens pour D.E. 1 ϩ, le D.F. sera aussi 1 ϩ, & puis, si on tire B.C. C.D. & D.F. qui font ensemble $4\frac{1}{2}$ + 2 ϩ, de 29, il en restera $24\frac{1}{2}$ — 2 ϩ pour A.B. & A.F. desquelz la moitié fait $12\frac{1}{4}$ — 1 ϩ pour A.B. ou A.F. Le A.C. sera donc

$14\frac{1}{2}$

$14\frac{1}{2}$ — 1 ℞. Auec les meſmes adiouſtez C.D. 1 ℞ + $2\frac{1}{4}$, ilz feront $16\frac{3}{4}$ pour A.C.& C.D.enſemble. Les meſmes tirez de 29, il reſterõt $12\frac{1}{4}$ pour A.D. les meſmes tirez de 29, il reſteront $16\frac{3}{4}$ pour A.C.& C.D. Poſez que A.C.ſoit 1 ℞, le C.D. fera $16\frac{3}{4}$ — 1 ℞, & leurs quadratz enſemble feront 2 ℨ + $280\frac{9}{16}$ — $33\frac{1}{2}$ ℞, qui ſont egaux à $150\frac{1}{16}$, le quadrat de $12\frac{1}{4}$, ainſi ſera 1 ℞ egal à $8\frac{3}{8}$ — √ $4\frac{57}{64}$ pour C.D. & $8\frac{3}{8}$ + √ $4\frac{57}{64}$ pour A.C.

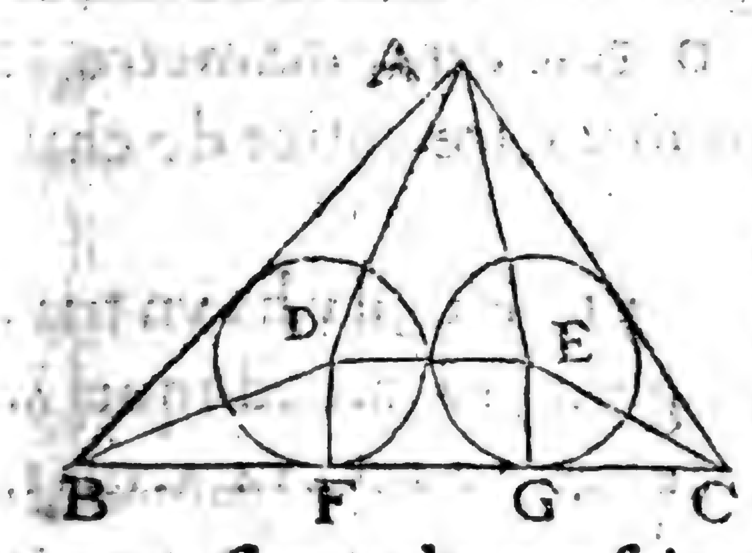
51. Item il y ha vn triangle A.C.D. rectangle en C. duquel A.C. fait 8, C.D. 6, A.D. 10, dedans le meſme eſt fait vn cercle ſi grand que ſe faire pouoit. La demande eſt, combien ſoit ſon diametre? Reſponce: Par la .4[e]. l'aire fera 24, & pour le demy diametre poſez 1 ℞, & puis adiouſtez les 3 coſtez enſemble, qui feront 24, deſquelz la moitié fait 12, les meſmes multipliez auec 1 ℞, & feront 12 ℞, eg. à 24, & 1 ℞ fera 2, & tout le diametre fera 4.

52. Item il y ha vn triangle rectangle en N. duquel M.N. fait 10, N.L. 18, en iceluy ſont faitz deux cercles egaux, ſi grãdz que faire ſe pouoit ſur le baſis M.N. La demande eſt, combien contient le diametre de l'vn ou l'autre? Reſponce: Pour N.P. le demy diametre poſez 1 ℞, le P.L.

 fera

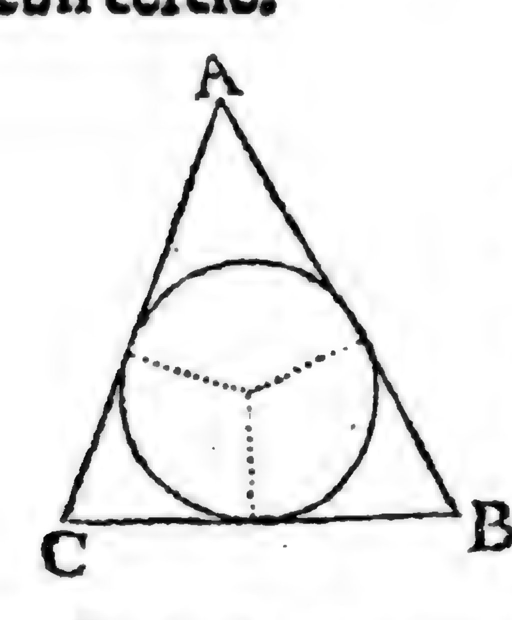
sera 18 — 1 2e. Plus, cherchez l'aire de tout le triangle par la 4e. de ceste, qui fait 90. Plus, cherchez les 4 aires de A.L.P. A.P.N.O. A.O.M.& A.M.L. à sçauoir, multipliez A.P. 3 2e, auec la moitié de L.P. qui est 9 — 1½ 2e, & il en viendront 27 2e — 1½ ȝ pour l'aire A.L.P. Plus, multipliez A.P. 3 2e, auec P.N. 1 2e, & il en viendront 3 ȝ pour l'aire A.P.O.N. Plus, multipliez A.O. 1 2e, auec la moitié de M.O. qui est 5 — 1½ 2e, & il en viendront 5 2e — 1½ ȝ. Encore adioustez le quadrat L.N. auec le quadrat M.N. & hors le produit tirez √, & il en viendront √ 424, les mesmes multipliez auec ½ 2e, ou ¼ ȝ, & en viendront √ 106 ȝ pour l'aire A.L.M. & tous les 4 aires ensemble serōt 32 2e + √ 106 ȝ, egaux à 90, ou 1024 ȝ + 8100 — 5760 2e, seront egaux à 106 ȝ, ou 918 ȝ + 8100 sont egaux à 5760 2e, ou 1 ȝ + 8 14/17 sont egaux à 6 14/51 2e, & 1 2e sera egal à 3 7/51 — √ 1 49/2601 les mesmes doublez, & feront 6 14/51 — √ 4 196/2601 pour chascun diametre. Ou si on multiplie L.N. auec la moitié de A.P & M.N. auec la moitié de A.O. & L.M. auec la moitié de A.R. les 3 aires

aires ensemble feront aussi 32 ꝶ + √ 106 ʒ, egaux à 90. Mais si les deux cercles estoient faitz sur L. N. la plus longue ligne, les diametres deuiendroyent aussi plus grandz par la mesme demonstration.



53. Item il y ha vn triangle A. B. C. duquel le A. C. fait 13, A. B. 14, B. C. 15, dens le mesme sont faitz deux cercles egaux, si grandz que faire se pouoit. La demande est, de la longeur de leurs diametres. Responce: Pour faire deux cercles d'vne grãdeur, & au plus grand que faire se peut en vn triangle, il fault que lesditz deux cercles touchent la plusgrande ligne dudit triangle, qui est en F. & G. Premierement cherchez l'aire de tout le triangle, qui sera par la sixiesme ou la neufiesme de ceste, 84, & puis tirez lignes secretes hors les deux centres D. & E. en A. B. C. F. G. ~~H. & I.~~ & pour le demy diametre posez 1 ꝶ, le D. E. ou F. G. sera 2 ꝶ, le B. F. auec le C. G. sera 15 — 2 ꝶ, les mesmes adioustez auec A. B. 14, & A. C. 13, & feront 42 — 2 ꝶ, les mesmes multipliez auec la moitié de D. F. 1 ꝶ,

& en viendront 21 ℞ — 1 ȝ, pour les 4 aires, A.E.C. A.D.B. B.D.F. & C.E.G. Encore multipliez D.E. 2 ℞ auec E.G. 1 ℞, & fera 2 ȝ, les mesmes adioustez auec les 21 ℞ — 1 ȝ, & feront 1 ȝ + 21 ℞, egaux à 84, & 1 ℞ est egal à $\sqrt{194\frac{1}{4}} - 10\frac{1}{2}$ pour D. F. le demy diametre, & $\sqrt{777} - 21$ pour le diametre entier de chascun cercle.



54. Plus, il y ha vn triangle agu A.B.C. duquel A.B. fait 15, B.C. 14, A.C. 13, dedans luy est fait vn cercle si grand que faire se peut. La demande est, cõbien soit son diametre?

Responce : Trouuez par la sixiesme son aire, & en viendra 84, & posez pour le diametre 1 ℞, & le demy diametre fera $\frac{1}{2}$ ℞, & la moitié de tous les 3 costez fait 21, lesquelz multipliez par $\frac{1}{2}$ ℞, & en viendra $10\frac{1}{2}$ ℞, egaux à 84, & 1 ℞ est egal à 8 pour le diametre.

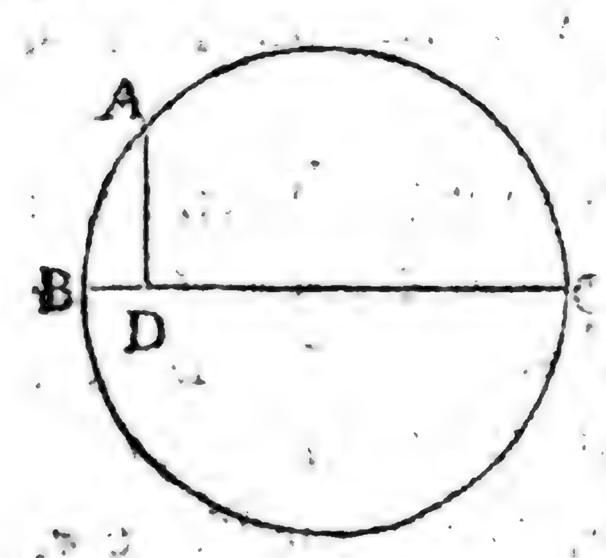
55. Item il y ha vn triangle A.B.C. duquel l'aire fait 84, & B.C. fait 1 plus que A.C, & A.B. fait 1 plus que B. C. Dedans le mesme triangle est fait vn cercle si grand que se faire peut, duquel le diametre est 8, combien est chascun costé?

costé? Posez pour A.C. 1 ꝛe, le B.C. sera 1 ꝛe + 1, & A.B. sera 1 ꝛe + 2, & le tout ensemble fait 3 ꝛe + 3, les mesmes multipliez auec le $\frac{1}{4}$ de 8 tout le diametre, & en viendront 6 ꝛe + 6, eg. à 84, & 1 ꝛe fera 13 pour A.C. 14 pour B.C. & 15 pour A.B.

56. Plus, il y ha vn triangle rectangle A.D.C. duquel A.D. fait 6, & D.C. 8, sur lequel est mis vn cercle, qui ha le diametre 5, & la circunference touche les deux costez A.D. en H. & D.C. en I. & l'hypotenuse passe par la circunferẽce. La demande est, combien soit la partie O.P. laquelle la circunference comprend? Premierement cherchez l'aire de tout le triangle par la. 4ᵉ. & sera 24, & puis tirez hors le centre 5 lignes secretes, qui font R.S. C.S. S.A. S.I. S.H. par lesquelles sont faites 4 superfices, à sçauoir, 3 triangles, & vn quadrat. Posez que R.S. soit 1 ꝛe, & par la. 4ᵉ. cherchez toutes les superfices, & en viendront ensemble $17\frac{1}{2}$ + 5 ꝛe, eg. à 24, & 1 ꝛe eg. à $1\frac{3}{10}$ pour R.S. lesquelz adioustez auec le demy diametre, & les tirez du demy diametre, & en viendront $3\frac{8}{10}$ & $1\frac{2}{10}$, lesquelz deux

 pro-

produitz multipliez l'vn par l'autre, & en viendront $4\frac{14}{25}$, les mesmes multipliez par 4, & feront $18\frac{6}{25}$, desquelz tirez √, & sera √ $18\frac{6}{25}$ pour O. P.



57. Plus, pour tirer √ geometrice, ie prens d'auoir √ de 9, faites vne ligne droicte, & la mesme diuisez en 9 parties egales, & soit D. C. à la mesme adioustez vn (c'est à dire, qu'il faut tousiours adiouster vn à la mesme ligne qui soit D. B.) & puis diuisez B. C. en deux parties egales, & mettez le pied d'vn cõpas au milieu de ceste ligne, & l'autre pied estendez iusques en B. ou en C. & faites vne circũference, & puis tirez vn perpendicle de la circunference sur D. qui soit A. D. la mesme ligne sera √ de 9, qui sont 3, car si on multiplie B. D. en D. C. & √ du produit fait A. D.

58. Plus, il y ha vn cercle duquel le diametre B. C. fait 10, & le moyen proportional A. D. fait 3, combien font les deux extremes B. D. & D. C? Posez pour B. D. 1 ℞, le D. C. fera 10 — 1 ℞, lesquelz multipliez par 1 ℞, & en viendra 10 ℞ — 1 ℨ, eg. à 9, qui est le quadrat de A. D.

&

&10 ℞ seront egaux à 1ʓ+9, & 1 ℞ est egal à 1 pour B.D. lesq̃lz tirez de 10, restera 9 pour D.C.

59. Plus, il y ha vn triangle A.B.C. rectangle en C. duquel A.C. fait 6, B.C. 8, A.B. 10, dedans luy est fait sur le basis B.C. le plus grand demy cercle, que faire se peut. La demande est, combien sera son diametre F.C? Premierement cherchez l'aire par la 4e. qui fait 24, & puis adioustez A.B. auec A.C. ilz feront 16, & pour le demy diametre posez 1 ℞, lequel multipliez par la moitié de 16, & en viendrõt 8 ℞, egaux à 24, & 1 ℞ est egal à 3 pour le demy diametre, & 6 pour C.F. le diametre entier, & si le diametre du cercle coucheroit sur A.B. il seroit $6\frac{6}{7}$.

60. Plus, il y ha vn triangle A.B.C. rectangle en B, dedans luy est fait la quatriesme part d'vn cercle, au plus grand que se peut faire, duquel le demy diametre fait 120, & B.C. fait 150, & de C. vers le A. iusques en D. ou la circunference touche la ligne A.C. est 90. La demande est, combien soit A.E. & A.D?

A. D? Reſponce: Tirez vne ligne ſecrete de B. en D. laquelle ſera autant que B. F. & puis cher chez l'aire du triangle B. D. C. en multipliant D. C. 90, auec la moitié de B. D. qui eſt 60, & en viendrōt 5400, les meſmes diuiſez auec la moitié de B. C. qui eſt 75, & en viendront 72 pour D. G. & par la .2e. il en viendra 54 pour C. G. & il reſteront 96 pour B. G. Encore dites, C. G. 54 donnēt D. G. 72, combien donnera B. C. 150? facit 200 pour A. B. deſquelz tirez B. E. 120, & il en reſteront 80 pour A. E. & par la premiere ſera A. C. 250, des meſmes tirez D. C. & en reſteront 160 pour A. D.

61. Plus, pour faire en vn cercle vn decagon, hexagon, pentagon, tetragon, octagō, & trigō, ſi grand que ſe faire peut. Hors le premier liure du. 9e. chap. Alma. Ptolomei, faites vn demy cercle, duquel le diametre A. B. ſoit pour exemple 24, & le diuiſez par C. D. en deux quadratz, de ſorte que A. C. C. D. B. C. chaſcun ſera 12, ceſte ligne entrera 6 fois, & ſera le coſté d'vn hexagon.

62. Plus

62. Plus, diuisez le demy diametre B. C. en deux parties esgales, & chascun fera 6, & multipliez B. E. 6, auec E. A. 18, & il en viendront 108, des mesmes tirez √, & fera √ 108, pour le moyen proportional F. E. Le mesme quadrat adioustez auec le quadrat A. E. & hors l'aggregat tirez √, & en viendront √ 432 pour A. F. le costé d'vn trigon, & la proportion du diametre, auec le costé du trigon, est bien pres comme 15 à 13.

63. Plus, adioustez le quadrat C. D. auec le quadrat C. A. & hors l'aggregat tirez √, & en viendront √ 288 pour A. D. le costé d'vn quadrat, qui est bien pres en proportion auec le diametre, comme 17 à 24.

64. Plus, prennez la distance de E. en D. qui fait √ 180, & l'estendez de E. vers A. qui vient en G. des mesmes tirez E. C. 6, & il en resterõt √ 180 — 6 pour C. G. le costé d'vn decagon, qui est bien pres en proportion auec le diametre, comme 67 à 120.

65. Plus, adioustez le quadrat C. G. auec le quadrat C. D. & en viendront 360 — √ 25920, des mesmes tirez √, & en viendra √ vn, 360 — √ 25920, pour le costé d'vn pentagon, qui est en moindre proportion auec le diametre, cõme

me $\surd$ vn, 10 — $\surd$ 20 à 4, ou en nombres entiers fait il bien pres comme 5 à 8.

66. Plus, si on diuise le quadrat A.D. en deux parties egales, adoncques sera A.H. ou H.D. le costé d'vn octagon. Diuisez le diametre en 2 parties, de sorte que si on multiplie l'vn auec l'autre, qu'il en vienne $\surd$ 72, la moitié de A.D. par la .57e. il en viendra 12 — $\surd$ 72 pour la moindre extremité, lesquelz multipliez en soy, & en viendront 216 — $\surd$ 41472, aux mesmes adioustez le quadrat des $\surd$ 72, & en viendront 288 — $\surd$ 41472, desquelz la $\surd$ vn, fait $\surd$ vn, 288 — $\surd$ 41472, qui est bien pres $9\frac{1}{5}$, ainsi sera la proportion du diametre auec le costé de l'octagon, comme 60 à 23.

67. Item il y ha vn cercle duquel le diametre fait 8, & on veut sçauoir combien le costé de son octagon fera. Dites, 60 font 23, combien font 8? facit $3\frac{1}{15}$. Par ceste regle trouuera on aussi tous les autres costez, en prennant la proportion de chascun entre eux mesmes.

68. Item si le costé d'vn pentagon fait 6, cõbien fera son diametre? Par la, 65e. est trouué que la proportion du diametre est auec le costé, comme 5 à 8, pource dites, 5 font 8, combien font 6? facit $9\frac{3}{5}$ pour le diametre. Et pareille-

reillement peut on auſſi beſongner par les ſuſ-
dites regles en nombres irrationaux.

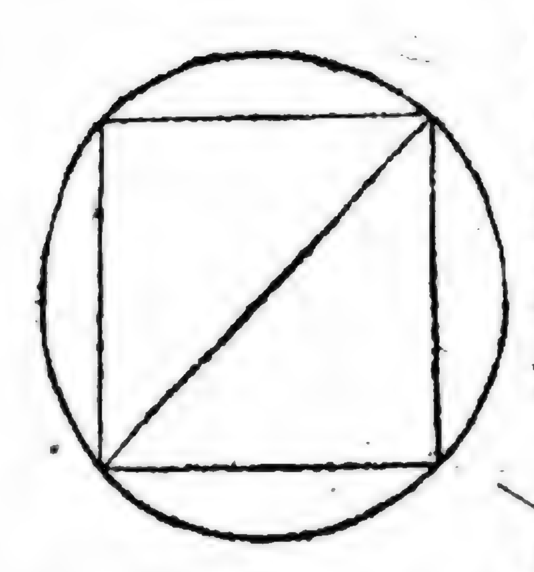
69. Item il y ha vn cercle duquel le diame-
tre eſt 24, pour y trouuer ſon heptagon. Di-
uiſez 360 degrez, toute la circunference, par 7,
& en viendront 51 degrez 26 mi. deſquelz la
moitié fait 25 degrez 43 mi. deſquelz le ſinus
fait 43392, les meſmes doublez, & ferõt 86784.
Dites, 200000, tout le diametre, ſur leſquelz
les tables des ſinus ſont comptez, font 24, cõ-
bien feront 86784? fait bien pres 10 $\frac{2}{5}$ pour le
coſté d'vn heptagon, qui ſe peut faire en vn cer
cle qui ha le diametre 24. Ainſi ha le diame-
tre proportion auec le coſté de l'heptagon, cõ-
me 30 à 13. Et pareilement trouuera on tous
les autres coſtez egales qu'on veut faire en vn
cercle.

70. Plus, il y ha vn cer-
cle, duquel la circunferẽce
eſt 22, dedans luy eſt fait vn
triangle A. D. C. equilateral
ſi grand que ſe faire pou-
uoit. La demande eſt, cõ-
bien ſoit chaſcun coſté?
Reſponce: Par la 43[e]. le diametre fait 7, deſ-
quelz prenez $\frac{1}{4}$, qui fait 1 $\frac{3}{4}$ pour B. F. & 1 $\frac{3}{4}$ pour
F. E.

F.E. & $3\frac{1}{2}$ pour A. E. & si on multiplie B.F. $1\frac{3}{4}$ auec F.A. $5\frac{1}{4}$, il en viendront $9\frac{3}{16}$, desquelz √ fait √ $9\frac{3}{16}$ pour D.F. le demy costé dudit triangle, lesquelz multipliez par 2, c'est à dire, par √ 4, & en viendront √ $36\frac{3}{4}$ pour chascun costé dudit triangle. Et si A. D. est rational, le perpendicle A.F. sera tousiours irrational, & si on multiplie A.F. auec la moitié de D. C. il y en viendront √ $253\frac{101}{128}$ pour l'aire. Ou posez pour A. D. 1 ℞, & D.F. sera $\frac{1}{2}$ ℞, tirez le quadrat D.F. du quadrat A.F. & hors la reste tirez √, & en viendra √ $\frac{3}{4}$ ℥, egaux à $5\frac{1}{4}$ pour le A.F. ou $\frac{3}{4}$ ℥ seront egaux à $27\frac{9}{16}$. les mesmes diuisez par $\frac{3}{4}$ ℥, & en sortiront $36\frac{3}{4}$, des mesmes tirez √, & sera √ $36\frac{3}{4}$ pour A.D. Et si on tire le quadrat D.F. du quadrat A. D. & qu'on tire √ de la reste, il en viendront $5\frac{1}{4}$ pour A. F. Et si on prend $\frac{1}{3}$ de $5\frac{1}{4}$, il en viendront $1\frac{3}{4}$ pour B. F. Et si on adiouste A. F. $5\frac{1}{4}$ auec F. B. $1\frac{3}{4}$, il en viendront 7 pour A.B. tout le diametre, & l'aire du triangle auec l'aire du cercle ha bien pres proportion comme 32 à 77.

71. Plus, il y ha vn cercle duquel le diametre est 8, dedans le mesme est fait vn quadrat si grand que se faire pouoit. La demande est, combien contient vn costé? Responce: Multipliez 8 en

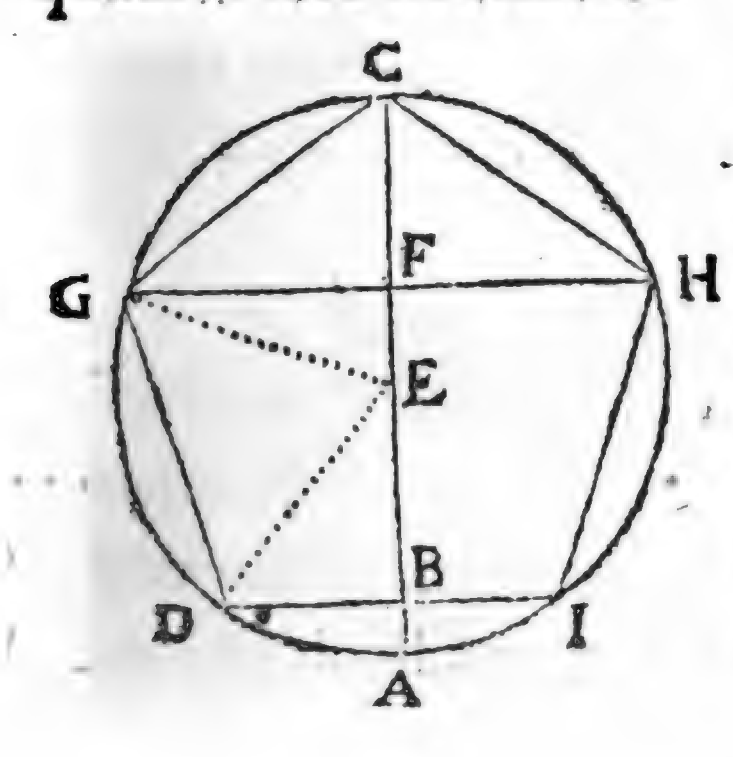
soy,



ſoy, qui font 64, deſquelz prenez la moitié, qui font 32, des meſmes tirez √, & ſera √32 pour chaſcun coſté dudit quadrat.

Plus, il y ha vn quadrat qui ha de chaſcun coſté √ 32, combien ſera le diametre d'vn cercle qui l'enclot? Reſponce: Le diametre du cercle fait autant q̃ le diagonal du quadrat, pource multipliez √ 32 en ſoy, & ferõt 32, les meſmes doublez, & feront 64, deſquelz tirez √, & en viendront 8, pour la plus grande ligne qu'elle ſe peut faire en ledit cercle ou quadrat.

Item ſi le coſté d'vn quadrat eſt vn nombre rational, ſon diagonal ſera irrational: & le cõtraire, ſi le dimetiens eſt rational, le coſté du quadrat ſera irrational.



72. Itẽ il y ha vne circunferẽce, dedans la meſme eſt fait vn pentagõ D. G. C. H. I. & le diametre eſt 16. La demande eſt, cõbien ſoit le coſté dudit pentagõ, & chaſ-

cune des autres lignes à part? Reſponce: Par la. 65[e]. le coſté du pentagon ſera vn √ 160 — √ 5120, & puis poſez pour E. F. 1 ℞, le F. C. ſera 8 — 1 ℞. Maintenant ſi on tire le quadrat E. F. qui fait 1 ȝ de E. G. 64, il en reſteront 64 — 1 ȝ. & pareillement ſi on tire le quadrat C. F. du quadrat C. G. il en reſtera 16 ℞ + 96 — 1 ȝ — √ 5120, egaux à 64 — 1 ȝ, fait 1 ℞ egal à √ 20 — 2 pour E. F. les meſmes tirez de C. E. 8, & il en reſteront 10 — √ 20 pour C. F. Plus, ſi on tire le quadrat E. F. du quadrat E. G. il en reſteront 40 + √ 320, des meſmes tirez √, & ſera vn √ 40 + √ 320 pour F. G. les meſmes doublez, & en viendront vn √ 160 + √ 5120 pour G. H. Encore prennez la moitié de D. I. vn √ 160 — √ 5120, qui fait vn √ 40 — √ 320 pour D. B. le meſme quadrat tirez du quadrat D. E. & de la reſte tirez √, & en viendront vn √ 24 + √ 320 pour B. E. les meſmes tirez de A. E. 8, & il en reſteront 8 — vn √ 24 + √ 320 pour A. B.

Item quand on multiplie G. H. en ſoy, il y en vient autant que ſi on multiplie G. H. en G. C. & qu'on adiouſte auec le produit le quadrat G. C. & par la. 57[e]. ſi on multiplie A. B. auec B. C. il en vient autant que ſi on multiplie B. D. en ſoy.

soy. Et si on multiplie F.G. vn $\sqrt{}$ 40 + $\sqrt{}$ 320, auec 4 la moitié de C.E. il en vient vn $\sqrt{}$ 640 + $\sqrt{}$ 81920 pour l'aire du triangle C. E. G. desquelz la superfice de tout le pentagon cõtient 5 fois autant.

A. C. 16.

A. E. OU E. C. D. E. E. G. 8.

C. F. 10 — $\sqrt{}$ 20.

E. F. $\sqrt{}$ 20 — 2.

B. E. V. $\sqrt{}$ 24 + $\sqrt{}$ 320.

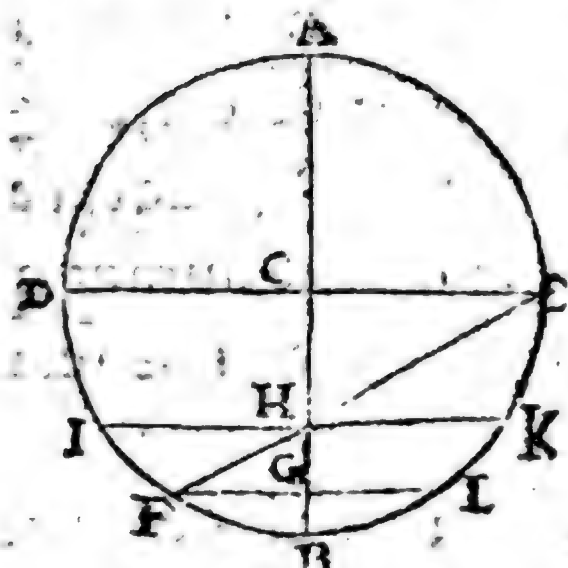
A. B. 8 — V. $\sqrt{}$ 24 + $\sqrt{}$ 320.

B. D. V. $\sqrt{}$ 40 — $\sqrt{}$ 320.

F. G. V. $\sqrt{}$ 40 + $\sqrt{}$ 320.

G. H. V. $\sqrt{}$ 160 + $\sqrt{}$ 5120.

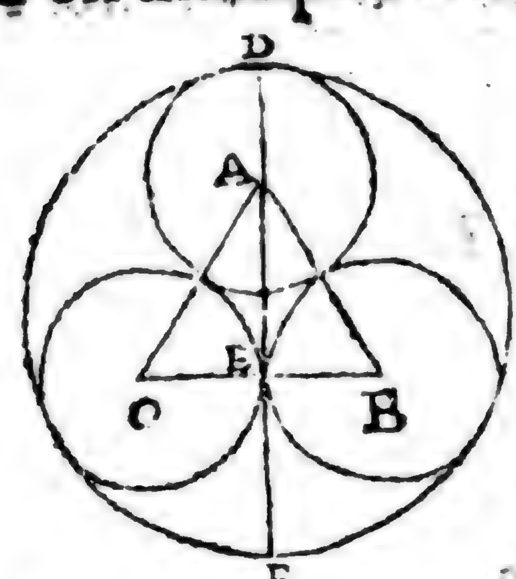
G. C. V. $\sqrt{}$ 160 — $\sqrt{}$ 5120.



73. Plus, il y ha vn cercle de deux diametres à rectangles A. B. & D. E. chascũ de 10, & leur centre est C. & B. C. est diuise en 3 parties par H. & G. dont H. C. fait $2\frac{1}{2}$, & le moyen proportional entre B. G. & G. A. est F G. & fait 3, & puis est tirée vne ligne de F. en E. laquelle trenche le diametre en H. adoncques par la premiere sera E. H. $\sqrt{}$ $31\frac{1}{4}$, & H. F. $\sqrt{}$ $11\frac{1}{4}$. &

 par

par la .3ᵉ. sera H.G. $1\frac{1}{2}$. & puis si on tire G.C. de B.C. il en restera vn pour B.G. adoncques si B.H. est multiplié en H.A. il en vient autant que si on multiplie F.H. en H.E. ou I.H. en H.K.



74. Plus, il y ha vn cercle, duquel le diametre D.F. fait 12, & dedans luy sont faitz 3 autres cercles egaux & si grandz q̃ entrer peuuent en cedit cercle. La demande est, combien soit vn de leur diametre? Posez que les 3 centres soyent A.B.C. & puis tirez de chascũ à l'autre vne ligne, & en viendra vn triangle A.B.C. equilateral, dont chascun costé fait autant que le diametre d'vn des petitz cercles. Prenez donc q̃ A.B. soit 1 ϩ, le A.E. sera par la .2ᵉ. de ceste $\surd \frac{1}{4}$ ȝ, desquelz tirez le $\frac{1}{3}$ & en restera $\surd \frac{1}{3}$ ȝ, laquelle adioustez auec A.D. qui est la moitié autant q̃ A.B. & sera $\frac{1}{2}$ ϩ $+ \surd \frac{1}{3}$ ȝ egal à 6, & 1 ϩ sera egal à $\surd 1728 - 36$.

75. Plus, si on dit, il y ha 3 cercles egaux, desquelz chascũ diametre fait 9, combien sera le diametre d'vn autre cercle qui enclot lesditz 3 cercles au plus pres que faire se peut? Resp. Multipliez tousiours le diametre d'vn petit

cer-

cercle par $1 + \sqrt{1\frac{1}{3}}$, & il en viendra le plusgrand diametre, qui sera cy $9 + \sqrt{108}$.

Autrement: Multipliez A. C. 9 en soy, & en viendront 81, & la moitié de 9, qui est $4\frac{1}{2}$ pour C. E. en soy, font $20\frac{1}{4}$. les mesmes tirez de 81, & il resteront $\sqrt{60\frac{3}{4}}$ pour A. E. des mesmes tirez le $\frac{1}{3}$, & en restera $\sqrt{27}$, auec les mesmes adioustez A. D. $4\frac{1}{2}$, & feront $4\frac{1}{2} + \sqrt{27}$ pour le demy diametre, & $9 + \sqrt{108}$ pour le diametre entier, qui ont proportion auec 9, comme $1 + \sqrt{1\frac{1}{3}}$ à vn, ou comme vn à $\sqrt{12} - 3$.

76. Plus, il y ha vn cercle duquel le diametre fait 12, dedans le mesme sont faitz 4 autres cercles d'vne grãdeur, de sorte qu'il n'y peuuent entrer de plusgrandz. La demande est, combien soit chascun diametre? Posez que chascũ soit 1 ℞, lequel multipliez en soy, & en viendra 1 ʒ, lequel doublez, & il sera 2 ʒ, des mesmes tirez $\sqrt{}$, & sera $\sqrt{}$ 2 ʒ, aux mesmes adioustez 1 ℞, & en viendra 1 ℞ + $\sqrt{}$ 2 ʒ, eg. à 12, fait 1 ℞, eg. à $\sqrt{288} - 12$. Ou si on diuise le plus grand diametre par $1 + \sqrt{2}$, il en vient aussi vn des moindres diametres. Ou si on multiplie les

12 auec $\sqrt{2}-1$, il en viendront aussi $\sqrt{288}-12$, qui ont proportion auec 12, comme $\sqrt{2}-1$ à 1.

77. Plus, il y ha 4 cercles d'vne grandeur, desquelz chascun diametre fait $\sqrt{288}-12$, & on les veut enfermer d'vn autre cercle aussi pres que se peut faire, combien fera le diametre du plusgrand cercle? Posez 1 ℞, & puis multipliez $\sqrt{288}-12$ en soy, & auec le double du produit adioustez $\sqrt{288}-12$, & en viendra 12 pour le plusgrand diametre, ou si on multiplie $\sqrt{288}-12$ par $1+\sqrt{2}$, il en viendra aussi 12.

78. Plus, il y ha vn cercle duquel le diametre fait 4, & en la mesme circunference sont faits 5 autres cercles d'vne grãdeur, & chascun touche l'autre, & tous les 5 centres viennent sur la mesme circunference, & puis vn autre cercle plus grand les enferme si pres que faire se peut. La demande est, combien sera chascun diametre? Responce: Par la 165e. se trouue, que la proportion du diametre au costé de son pentagon est cõme 24 à v. $\sqrt{360}-\sqrt{25920}$, & par la regle de trois sera le costé du pentagon

gon d'vn cercle, qui ha le diametre 4, v. $\sqrt{10}$ — $\sqrt{20}$, & autant fera aussi le diametre d'vn des 5 cercles egaux, lesquelz adiouftez auec le diametre du moyen cercle, qui eft 4, & en viendra 4 + v. $\sqrt{10}$ — $\sqrt{20}$ pour le diametre du cercle qui enferme tous les autres cercles, & fait bien pres $6\frac{7}{10}$.

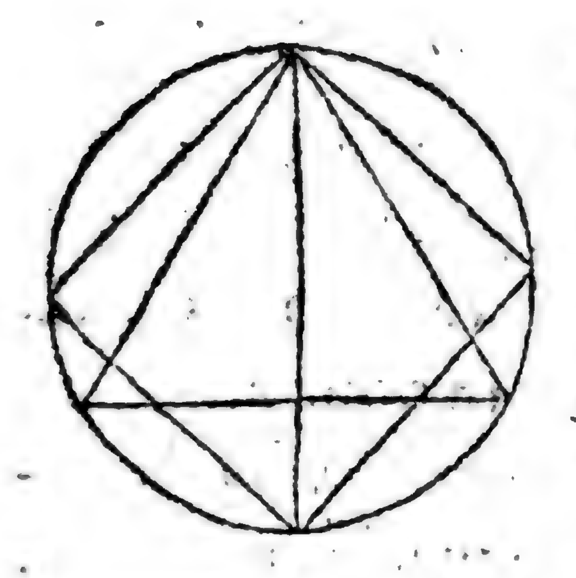
79. Plus, il y ha vn cercle duquel le diametre fait 12, qui enferme 7 autres cercles d'vne grandeur, dont les 6 viennent en rondeur, & le feptiefme ha le mefme centre du plusgrand cercle? La demande eft, combien eft chafcun diametre des petitz cercles? Refponce: Prenez $\frac{1}{3}$ de 12, qui fait 4, pour le diametre d'vn moindre cercle. Et fi on dit, il y ha 7 cercles d'vne grandeur, defquelz chafcun diametre fait 4, & on les veut enfermer enfemble par vn autre cercle, combien fera le diametre du cercle qui les doibt enfermer? Refponce: Multipliez le diametre d'vn moindre cercle par 3, & en viendront 12 pour le plus grand diametre.

Car fi on fait 6 cercles egales en vn cercle, au milieu il y en refte vne place, à la mefme il y

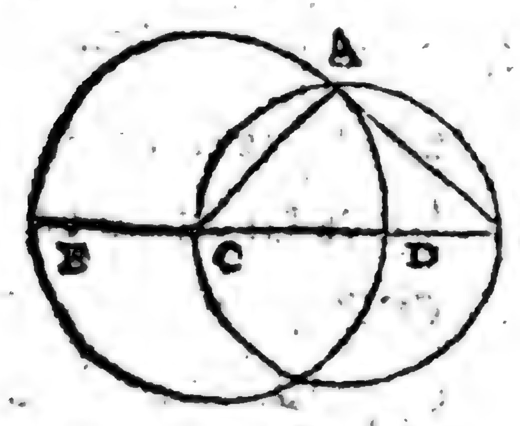
entre vn des mesmes cercles, à cause que le demy diametre d'vn cercle donne le costé d'vn hexagon audit cercle.

80. Plus, il y ha vn cercle duquel le diametre fait 12, dedans luy sont faitz 6 autres cercles d'vne grandeur, & de sorte que chascun touche l'vn l'autre en forme d'vn triangle, & les trois extremes touchent la circunference du plus grand cercle. La demande est, combien est le diametre d'vn chascũ desditz petitz cercles? Responce: Posez qu'il soit 1 ℞, adoncques sera vn costé du triangle R.M.N. 2 ℞, & par la troisiesme sera R.S. $\surd$ 3 ȝ, desquelz prenez $\frac{1}{3}$, qui fait $\surd$ $\frac{3}{9}$ ȝ, & resteront $\surd$ $\frac{12}{9}$ ȝ, aux mesmes adioustez A.R. qui est $\frac{1}{2}$ ℞, & en viendra $\frac{1}{2}$ ℞ + $\surd$ $\frac{12}{9}$ ȝ, egal à 6, qui est le demy diametre A. E. & 1 ℞ est egal à $\surd\ 40\frac{152}{169} - 2\frac{10}{13}$, pour vn diametre des petitz cercles.

81. Plus, il y ha vn cercle, dedans le mesme est fait vn triangle equilateral, & vn quadrat, si grandz que se peuuent faire, de sorte que si on multiplie le costé du quadrat auec le costé du triangle, il en vient $\surd 7776$. La demande est, com-



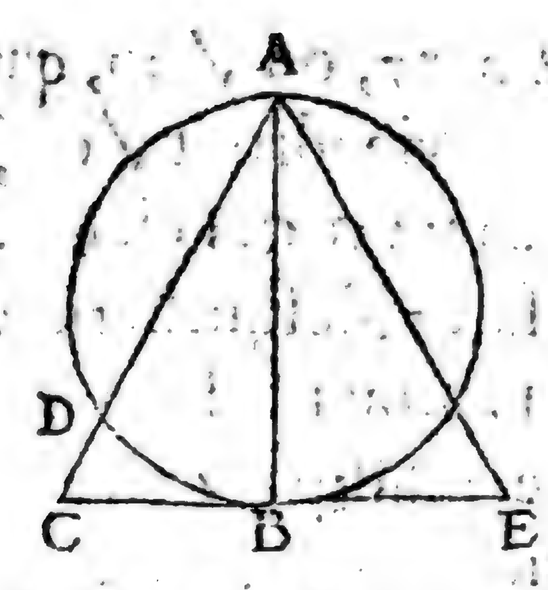
combien eſt chaſcun coſté, & auſſi le diametre? Reſponce: Pour faire ceſte queſtion, il faut ſçauoir, que les deux coſtez du quadrat & du triangle ont proportion enſemble comme √ 1 à √ $1\frac{1}{2}$. Poſez donc que le coſté du quadrat ſoit √ 1 ʒ, le coſté du triangle ſera √ $1\frac{1}{2}$ ʒ, leſquelz multipliez l'vn par l'autre, & en viendront √ $1\frac{1}{2}$ ʒ ʒ, egaux à √ 7776, & 1 ʒ eſt egal à 72, & 1 ρ eſt egal à √ 72, pour le coſté du quadrat, & puis dites, ſi √ 1 ʒ donne √ 72, combien donnera √ $1\frac{1}{2}$ ʒ? fait √ 108, pour le coſté du triangle, & par la premiere ſera le diametre 12.



82. Plus, il y ha deux cercles ſur vne ligne B. E. dõt le C. eſt le centre du maieur cercle, & D. C. eſt ſon demy diametre; & les 2 circunferẽces ſe trenchent en A. & la ligne de A. en B. fait 6, & B. D. fait 2. La demande eſt, combien eſt chaſcun diametre? Reſponce: Poſez que D. C. ſoit 1 ρ, le A. C. ſera auſſi 1 ρ, & B. C. ſera 1 ρ + 2, leſquelz multipliez en ſoy,

& en viendront 1 ʒ + 4 ꝛ + 4, desquelz tirez le quadrat A.B.6, & en resteront 1 ʒ + 4 ꝛ — 32, egaux au quadrat A.C. qui fait 1 ʒ, & 4 ꝛ sont egaux à 32, & 1 ꝛ egal à 8 pour C.D. & 16 pour le diametre D.E. & 10 pour B.C.

83. Plus, il y ha vn cercle, duquel le diametre F.G. fait 10, sur lequel pendent deux moyẽs proportionaux A.B. & D.E. dont A.B. fait √ 24, & D.E. fait 4. La demande est, combien soit F.B. B.C. C.E. E.G? Responce: Posez que E.G. soit 1 ꝛ, le F.E. sera 10 — 1 ꝛ, lesquelz multipliez l'vn par l'autre, & en viendront 10 ꝛ — 1 ʒ, egaux à 16, qui est le quadrat de E.D. & 1 ꝛ sera 2 pour E.G. & pareillemẽt trouuez F.B. & en viendront 4, lesquelz adioustez auec 2, & feront 6, les mesmes tirez de 10, & resteront 4 pour B.E: & encore posez pour C.E. 1 ꝛ, le B.C. sera 4 — 1 ꝛ, pource si 1 ꝛ donne 4, les 4 — 1 ꝛ donneront $\frac{16 - 4 ꝛ}{1 ꝛ}$ egaux à √ 24, & 32 sont egaux à 1 ʒ + 16 ꝛ, & 1 ꝛ est egal à √ 96 — 8, pour C.E. & 12 — √ 96 pour B.C.



84. Plus, il y ha vn cercle, duquel A. B. eſt le diametre, qui fait autant que le catecus A. B. d'vn triangle A. E. C. equilateral, & la partie D. C. qui paſſe outre le cercle, fait 4. La demande eſt, combien eſt vn coſté dudit triangle, & auſſi le diametre du cercle? Poſez pour A. D. 1 ℞. le A. C. ſera donc 1 ℞ + 4, & B. C. ſera $\frac{1}{2}$ ℞ + 2. Et puis ſi on multiplie A. C. en en C. D. il en vient autant que ſi on multiplie B. C. en ſoy, & il en viendra 4 ℞ + 16, egaux à $\frac{1}{4}$ ʒ + 2 ℞ + 4, & 1 ℞ eſt egal à 12 pour A. D. leſquelz adiouſtez auec D. C. & en viendront 16 pour A. C. & par la deuxieſme ſera A. B. √ 192.

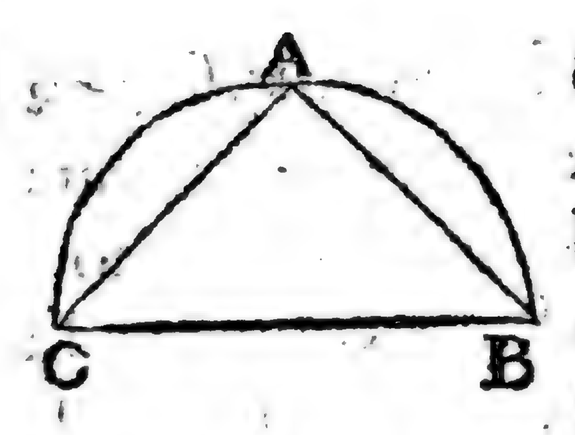
85. Plus, il y ha vn demy cercle, duquel le diametre eſt D. H. dedans le meſme eſt fait vn triangle obtus A. B. C. dont A. B. fait 4, B. C. 12, A. C. 14, & la circunference touche les trois coings en A. B. & C. La demande eſt, combien ſoit le diametre dudit demy cercle? Reſponce: Premierement cherchez l'aire dudit triangle par la ſixieſme, & en viendront

√ 495

√ 495, les meſmes diuiſez par 7, ou √ 49, qui eſt la moitié de A. C. & il en viendront √ $10\frac{5}{49}$ pour B. G. & par l'vnzieſme ſera G. C. $11\frac{4}{7}$. & A. G. $2\frac{3}{7}$. & la moitié de A. C. fait 7, deſquelz tirez A. G. & reſteront $4\frac{4}{7}$ pour E. G. ou F. I. En apres poſez pour E. F. 1 ℞, lequel multipliez en ſoy, & il ſera 1 ȝ, le meſme adiouſtez auec le quadrat A. E. & en viendra 1 ȝ + 49. des meſmes tirez √, & il ſera √ 1 ȝ + 49 pour le demy diametre D. F. En apres adiouſtez G. E. ou F. I. qui fait $4\frac{4}{7}$, auec le demy diametre, & en viendra $4\frac{4}{7}$ + √ 1 ȝ + 49 pour H. I. & puis tirez $4\frac{4}{7}$ du demy diametre, & en reſtera √ 1 ȝ + 49 — $4\frac{4}{7}$, leſquelz deux produitz multipliez l'vn par l'autre, & en viendra 1 ȝ + $28\frac{5}{49}$, egaux à 1 ȝ + √ $40\frac{20}{49}$ ȝ + $10\frac{5}{49}$, qui eſt le quadrat de 1 ℞ + √ $10\frac{5}{49}$ du B. I. & en viendront √ $40\frac{20}{49}$ ȝ, egales à 18, & 1 ℞ eg. à √ $8\frac{1}{55}$ pour E. F. ou G. I. Maintenant ſi on adiouſte le quadrat A. G. qui fait 49, auec le quadrat E. F. qui fait $8\frac{1}{55}$, il en viendront $57\frac{1}{55}$ des meſmes tirez √, & ſera √ $57\frac{1}{55}$ pour le demy, & √ $228\frac{4}{55}$ pour tout le diametre D. H.

86. Plus, il y ha vn demy cercle, dedans lequel y ha vn triangle A. B. C. qui fait vn demy quadrat, pource que A. B. eſt ſi long que A. C.

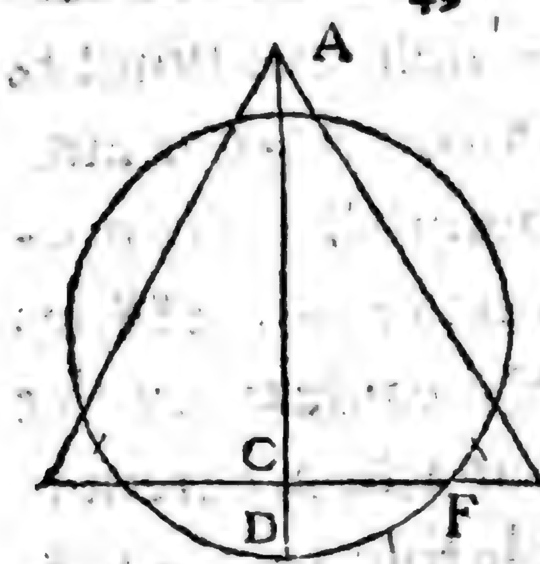
&



& tous les 3 coſtez A.B. A.C. & B.C. font enſemble V.√ 432 + √ 165888, combien fait chaſcun coſté pour ſoy? Reſponce: Tirez √ de 432 + √ 165888, en ceſte maniere, multipliez la moitié des 432 en ſoy, & en viendront 46656, deſquelz tirez la moitié de √ 165888, qui eſt 41472, il en reſterõt 5184, deſquelz tirez √, qui fait 72, les meſmes adiouſtez auec 216, & en viendrõt 288, & puis tirez auſſi 72 de 216, & reſterõt 144, deſquelz deux produitz tirez √, & en viendront 12 + √ 288, les meſmes diuiſez par 2 + √ 2, à cauſe ſi A.B. fait 1, le A.C. fera auſſi 1, qui font 2, & B.C. fera √ 2, & les trois coſtez enſemble font 12 + √ 288, dites 2 + √ 2 font 12 + √ 288, combien fera A.B? qui eſt 1, & en viendront √ 72 pour A.B. ou A.C. & puis par la premiere fait B.C. 12.

87. Plus, il y ha vn demy cercle, duquel le diametre A.B. fait 7, dedans le meſme eſt fait vn triangle A.E.D. couchant ſur le diametre, & l'angle D. & A. touche la circunference, & A.E. fait 5, & A.D. fait 3. la demande eſt,

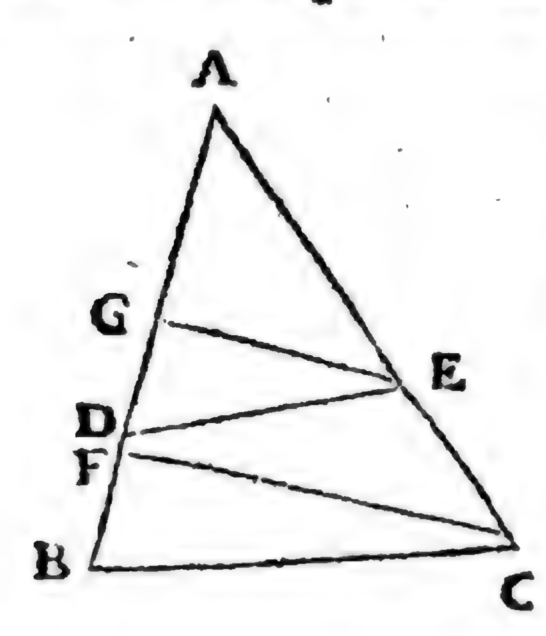
eſt, combien ſoit D. E? Poſez que A.M. ſoit 1 ℞ le M.B. ſera 7 — 1 ℞, leſquelz multipliez par 1 ℞, & en viendra 7 ℞ — 1 ʒ, aux meſmes adiouſtez le quadrat A.M. qui eſt 1 ʒ, & en viendra 7 ℞, egaux à 9, le quadrat de A. D. & 1 ℞ egal à $1\frac{2}{7}$ pour A.M. En apres trouuez D.M. par la. 2e. & il ſera $\sqrt{7\frac{17}{49}}$. Encore tirez A.M. de A.E. & il reſtera $3\frac{5}{7}$ pour M. E. & puis par la premiere ſera D. E. $\sqrt{21\frac{7}{49}}$.



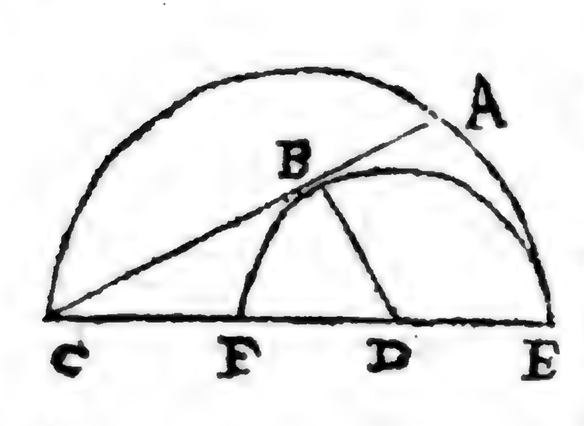
88. Plus, il y ha vn cercle, duq̄l le diametre fait 12, & encore il y ha vn triangle equilateral, duquel le catecus A. C. fait auſſi 12, qui couche ſur le diametre que la circunferēce comprend, les 3 coſtez du triangle de l'vn autant de longueur que de l'autre. La demande eſt, combien ſoit chaſcune partie coupée dans ledit cercle, c'eſt à dire, combien ſoit le double de C. F? Prenez la moitié du diametre, qui fait 6, & ſon quadrat fait 36. Encore prenez le $\frac{1}{3}$ de A. C. qui fait 4, & ſon quadrat fait 16, les meſmes tirez de 36, & il en reſteront 20, des meſmes tirez √, & ſera √ 20, deſquelz le double fait √ 80 pour toute la partie coupée dedans

ledit

ledit cercle, qu'on ha demandé.



89. Plus, il y ha vn triangle A.B.C. duquel A.B. fait 14, A.C. 15, & B.C. 13. En ce triangle est tirée vne ligne D.E. qui fait 8, & A.E. fait 9. La demande est, combien soit A.D? Resp. Tirez deux perpendicles sur A.B. qui sont C.F. & E.G. & la longeur C.F. sera par la. 9e. de ceste 12. & pour trouuer E.G. Dites A.C. 15 font C.F. 12, combien font A.E. 9? facit $7\frac{1}{5}$, & par la. 2e. de ceste sera A.F. 9, & B.F. 5. Plus, dites, A.C. 15 font A.F. 9, combien font A.E? facit $5\frac{2}{5}$ pour A.G. Plus, tirez le quadrat E.G. du quadrat D.E. & $\sqrt{}$ de la reste sera $\sqrt{12\frac{4}{25}}$ pour D.G. les mesmes adioustez auec $5\frac{2}{5}$, & il sera $5\frac{2}{5}+\sqrt{12\frac{4}{25}}$ pour A.D.



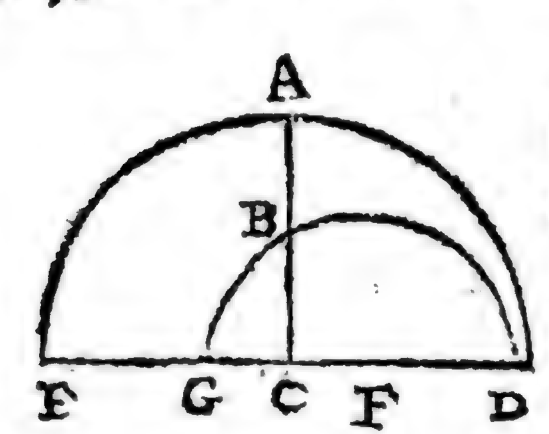
90. Plus, sur vne ligne C.E. sont faitz deux demy cercles, desquelz les circunferences se rencontrent en E. & puis est tirée vne ligne de C. en A. laquelle couche sur le moindre cercle en B. de sor-

ſorte que A.B. fait 6, & B.C. 10. La demande eſt, combien ſoit E.F. le moindre diametre, & F.C. qui eſt la difference du moindre & plus grand diametre? Reſponce: Comme C.A. ha proportion auec C.E. ainſi ha C.B. auec C.D. pource mettez pour D. C. 1 ℞, & dites, ſi 10 donnent 1 ℞, combien donneront 16? fait $1\frac{3}{5}$ ℞ pour E. C. & puis tirez 1 ℞ de $1\frac{3}{5}$ ℞, & reſteront $\frac{3}{5}$ ℞ pour E.D. ou D.F. ou D.B. En apres par la premiere de ceſte fera C.D. $\frac{9}{25}$ ʒ + 100, eg. à 1 ʒ, & $12\frac{1}{2}$ ſeront egaux à 1 ℞, qui eſt pour D.C. pource dites, ſi 1 ℞ donne $12\frac{1}{2}$, combien donneront $\frac{3}{5}$ ℞? fait $7\frac{1}{2}$ pour E. D. & 15 pour E.F. & 20 pour E. C.

91. Plus, il y ha vn demy cercle, duquel le diametre A.B. fait 12, dedans luy eſt fait vn quadrat le plusgrand q̃ faire ſe peut. La demande eſt, combien ſera chaſcun coſté? Reſponce: Poſez que C.D. ſoit 1 ℞, pource il faudra que les deux reſidus A. C. & D.B. ſoyent 12 — 1 ℞, deſquelz la moitié fait 6 — $\frac{1}{2}$ ℞ pour A.C. ou B. D. les meſmes adiouſtez auec C.D. & feront $\frac{1}{2}$ ℞ + 6, leſquelz multipliez par 6 — $\frac{1}{2}$ ℞, & en viendra 36 — $\frac{1}{4}$ ʒ, egaux à 1 ʒ, qui eſt le

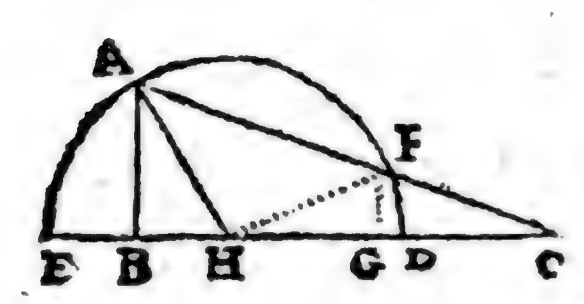
le quadrat d'vn costé, & les $\frac{5}{4}$ ȝ seront egaux à 36, & 1 ꝛe fera √ 28$\frac{4}{5}$ pour chascun costé dudit quadrat. Autrement:

92. Posez pour chascũ costé 1 ꝛe, & puis adioustez le quadrat d'vn costé auec le quadrat du demy costé ensemble, & il en vient $\frac{5}{4}$ ȝ, eg. à 36, qui est le quadrat du demy diametre, & 1 ꝛe fait √ 28$\frac{4}{5}$. Autrement: Sçachez que la proportion du diametre est auec le costé du quadrat, comme √ 5 à 1, pource diuisez 12 par √ 5, & il en viendront aussi √ 28$\frac{4}{5}$.



93. Plus, il y ha vn demy cercle, duquel E.D. est le diametre, sur le mesme est fait vn autre demy cercle, duq̃l le diametre fait D. G. lesquelz deux diametres ont telle proportion ensemble, que si on diuise le plus grand demy cercle en deux quadrantz par A. C. adoncques la mesme ligne trenche la moindre circunferẽce, de sorte que A. B. fait 4, & la partie G. E. fait 6. La demande est, combien soit chascũ diametre? Responce: Posez pour C. G. 1 ꝛe, le D. C. fera donc 6 + 1 ꝛe. Car G. E. fait 6, & G. C. fait 1 ꝛe, qui font ensemble 1 ꝛe + 6. Et pource que D. E. est diuisé

en deux parties egales, il faut q̃ C.D. ſoit auſſi 1 ℞ + 6. En apres multipliez C.G. en C.D. & il en viendra 1 ℥ + 6 ℞, des meſmes tirez √, & le produit adiouſtez auec A.B. & il en viendra 4 + √ 1 ℥ + 6, egaux à 1 ℞ + 6, ou 1 ℞ + 2, eg. à √ 1 ℥ + 6 ℞, & 1 ℞ egal à 2 pour G. C. leſquelz adiouſtez auec C.E. & il ſera 8 pour E.C. & 16 pour E.D. & puis adiouſtez G.C. auec D.C. & en viendra 10 pour G.D. le moindre diametre.



94. Plus, il y ha vne ligne droicte E. C. ſur laquelle eſt fait vn demy cercle, duquel le diametre eſt E.D. & la ligne pendante, ou le moyen proportional A.B. fait 4, & de A. en C. eſt tirée vne ligne, laquelle trenche la circunferẽce en F. tellement que A.F. fait √ 50, & F.C. √ 450. La demande eſt, combien eſt le diametre dudit cercle? Reſponce: Premierement adiouſtez A.F. auec F.C. qui feront √ 800, & puis par la premiere ſera B.C. 28. Plus, tirez vn perpendicle ſecret ſur B.C. qui ſoit F.G. adonc cõme A.B. ha proportion auec B.C. ainſi ha F.G. auec G.C. Poſez que F. G. ſoit 1 ℞, & dites, C.F. √ 450 font F.G. 1 ℞, combien feront A. C. √ 800? facit √ $\frac{800}{450}$ ℥,

$\frac{800}{450}$ ʒ, eg. à 4, & 1 ʒ est egal à 9, & 1 ꝶ à 3 pour F. G. En apres par la. 3ᵉ. sera G. C. 21, les mesmes tirez de B. C. 28, il resteront 7 pour B. G. Encore posez pour B. H. 1 ꝶ, le G. H. sera 7 — 1 ꝶ, & le quadrat A. B. auec le quadrat B. H. fait 1 ʒ + 16, qui est egal au quadrat F. G. & G. H. qui font ensemble 1 ʒ + 58 — 14 ꝶ, & 1 ꝶ est egal à 3 pour B. H. les mesmes tirez de B. G. 7, il resteront 4 pour H. G. & par la premiere sera A. H. ou H. F. 5 pour le demy diametre, & 10 pour D. E. tout le diametre.

Autrement, mais seulement quand l'angle A. H. F. est vn rectangle. Prenez la moitié de 50, qui font 25, desquelz tirez √, & sera 5 pour A. H. le demy diametre, ou posez pour A. H. 1 ꝶ, le H. F. sera aussi 1 ꝶ, & leurs quadratz ensemble font 2 ʒ, qui sont egaux à 50, le quadrat de √ 50, & 1 ʒ sera 25, & 1 ꝶ sera egal à 5.

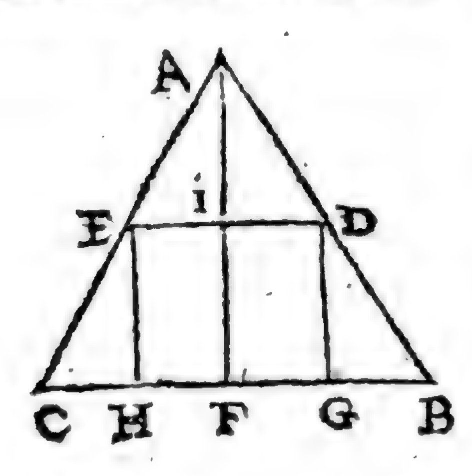
95. Plus, il y ha le $\frac{1}{8}$ part d'vn cercle, duquel le C. fait le centre, & de A. sur B. C. vient vne ligne perpendiculaire à rectangles en D. que B. D. fait 4. La demande est, combien soit le diametre A. C. auec B. C? Responce: Posez pour D. C. 1 ꝶ, le A. C. sera 1 ꝶ + 4, lesquelz

multipliez en ſoy, & en viendront 1 ʒ + 8 ꝛe + 16, egaux à 2 ʒ, qui eſt le quadrat de A.D. & D.C. & en viendra 1 ꝛe, egal à $4 + \sqrt{32}$ pour D.C. leſquelz adiouſtez auec D.B. & il ſera $8 + \sqrt{32}$ pour B.C. leſquelz doublez, & en viendra $16 + \sqrt{128}$ pour tout le diametre.

96. Plus, il y ha vn triangle equilateral, en iceluy ſont faitz 6 cercles d'vne grandeur, ſi pres l'vn de l'autre q̃ faire ſe peut, & chaſcun diametre d'eux fait 4. La demande eſt, combien eſt vn coſté dudit triangle? Reſponce: Par la ſeconde le perpendicle O.X. ſera $\sqrt{48}$, deſquelz le $\frac{1}{3}$ fait $\sqrt{\frac{48}{9}}$ de B. au centre C. & A.C. ſera $2 + \sqrt{\frac{48}{9}}$. Adoncques comme B.C. ha proportion auec B.O. ainſi ha A.C. auec A.F pource dites, ſi B.C. donne B.O. combien donnera A.C? que fait $4 + \sqrt{12}$ pour A.F. leſquelz doublez, & ilz feront $8 + \sqrt{48}$ pour chaſcun coſté dudit triangle G.M.F.

97. Item pour faire le contraire, prenez qu'vn coſté dudit triangle ſoit $8 + \sqrt{48}$, pour ſçauoir combien chaſcun diametre deſditz 6 cercles ſoit, ſçachez q̃ le coſté du triangle ha propor-

portion auec chaſcun diametre, comme 2 + √ 3 auec 1, pource dites, 2 + √3 font 1, combien font 8 + √ 48? diuiſez les 8 + √ 48 par 2 + √ 3, c'eſt à dire, multipliez les 8 + √ 48, auec le reſidu des 2 + √ 3, & en viendront 4, pour chaſcun diametre.



98. Plus, il y ha vn triangle equilateral de chaſcũ coſté 12, dedans iceluy eſt fait vn quadrat D.G.H.F. ſi grãd que ſe peut faire. La demande eſt, combiẽ ſoit vn de ſes coſtez? Reſponce: Cherchez par la premiere le perpendicle A.F. qui ſera √108, enapres poſez pour I.F. le coſté du quadrat 1 ℞, ſon aire ſera 1 ʒ, & par la. 6ᵉ. l'aire ſera √3888, en apres poſez pour F. I. ou D. G. le coſté du quadrat 1 ℞, & ſon aire ſera 1 ʒ, & A.I. ſera √ 108 — 1 ℞, les meſmes multipliez auec la moitié D.E. qui eſt ½ ℞, & en viendrõt √ 27ʒ ∓ ½ ʒ, & C.H. auec B.G. fait 12 — 1 ℞, les meſmes multipliez auſſi auec ½ ℞, & en viendrõt 6 ℞ ∓ ½ ʒ, les meſmes adiouſtez auec √ 27ʒ ∓ ½ ʒ, & ferõt √ 27 ʒ + 6 ℞, egaux à √ 3888. ou √ 3888 — 6 ℞ ſont egaux à √27 ʒ. Multipliez les √3888 — 6 ℞ en ſoy, & il en viendront 36 ʒ + 3888 —

√ 559872 ꝛ, egaux à 27 ꝛ, les mesmes tirez de 36 ꝛ, & il resterõt 9 ꝛ + 3888, eg. à √ 559872 ꝛ. Multipliez les 9 ꝛ + 3888 en soy, & il en viendront 81 ꝛ ꝛ + 69984 ꝛ + 1511654, egaux à 559872 ꝛ, des mesmes tirez les 69984 ꝛ, & il en resterõt 489888 ꝛ, eg. à 81 ꝛꝛ + 15116544, ou 1 ꝛꝛ est egal à 6048 ꝛ — 186624. Multipliez la moitié des 6048, qui sont 3024, en soy, & il en viendront 9144576, des mesmes tirez les 186624, & il en resteront 8957952, des mesmes tirez √, & sera √ 8957952, les mesmes tirez de 3024, la moitié des 6048, la moyenne quantité, & il en resteront 3024 — √ 8957952, egaux à 1 ꝛ, & 1 ꝛe sera egal à V. √ 3024 — √ 857952, qui est bien pres de 5½ pour chascun costé dudit quadrat.

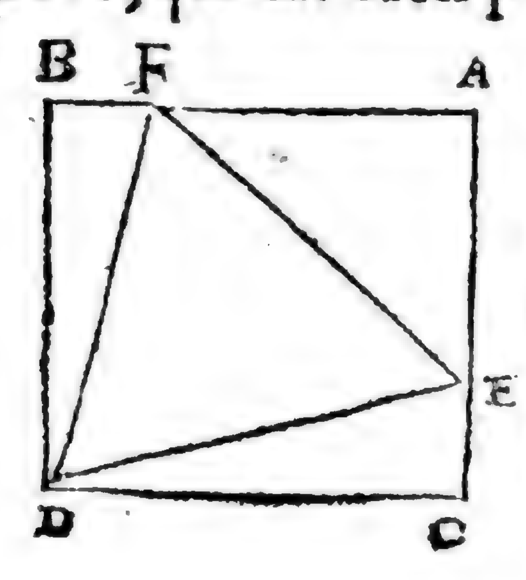
99. Plus, il y ha deux lignes A.B. & B.D. mises à rectangles en B. & de A. est tirée vne autre ligne sur B.D. en C. q̃ C.D. fait 30, & C.B. 60. En apres est tirée vne autre ligne de D. sur A.B. en E. que A.E. fait 20, & E.B. 60. La demande est, combien soit E.G. G.D. C.G. G.A. chascun pour soy? Responce: Cherchez par la premiere A.C. qui fait 100, & √

11700

11700 pour E.D.& pour C.G.posez 1 ꝛe,le A. G.fera 100 — 1 ꝛe,& puis diuisez B.D.par C.D. & en viendront 3. Enapres multiplie G.A.par E.B.& en viendrõt 6000—60 ꝛe. Encore multipliez C.G. qui est 1 ꝛe par A.E.qui est 20, & en viendront 20 ꝛe, par lesquelz diuisez 6000 — 60 ꝛe,& en viendront $\frac{6000 - 60\,\text{ꝛe}}{20\,\text{ꝛe}}$ egaux à 3, ou 120 ꝛe egaux à 6000, & 1 ꝛe egal à 50 pour C.G.lesquelz tirez de 100,& resteront 50 pour G.A. & ainsi se trouuent les autres deux lignes,& en viendront √ 1300 pour E.G. & √ 5200 pour G. D. & pource que A.C. fait 100, & C.G.50,il faut que G.A. face aussi 50, & le perpendicle G.F. diuisera la ligne C.B.en deux parties egales, pourtant B.F. fera 30, F.C.30, F.G.40,& ainsi se trouuent les lignes C.G. G.A, E.G. G.D.si bien quand l'angle B. est rect, que non rectangle.

100. Plus, il y ha vne ligne D.C.diuisée en deux parties egales en B. que chascune fait 6,sur laq̃lle est fait vn triangle A.B.C. rectangle en B.duquel A. B.fait 8, & A.C.10, & son aire fait 24. & puis

ſe cline le A. vers le baſis que toute l'aire n'en tient que 20, cōmme l'angle B.D.E. demonſtre, & le B.D. eſt egal à B.C. & D.E. eſt egal à B.A. La demande eſt, combien eſt la ligne B.E? Reſponce: Poſez pour E.B. 1 2e, & puis adiouſtez les 3 coſtez enſemble, qui feront 14 + 1 2e, deſquelz prenez la moitié, qui font 7 + $\frac{1}{2}$ 2e, des meſmes tirez chaſcun coſté, & en reſtera 1 + $\frac{1}{2}$ 2e, $\frac{1}{2}$ 2e — 1, & 7 — $\frac{1}{2}$ 2e, & puis multipliez 1 + $\frac{1}{2}$ 2e par $\frac{1}{2}$ 2e — 1, & il en viendra $\frac{1}{4}$ ȝ — 1. Encore multipliez 7 + $\frac{1}{2}$ 2e par 7 — $\frac{1}{2}$ 2e, & en viendrōt 49 — $\frac{1}{4}$ ȝ, leſquelz multipliez par $\frac{1}{4}$ ȝ — 1, & en viendront 12$\frac{1}{2}$ ȝ — $\frac{1}{16}$ ȝȝ — 49, des meſmes prenez √, & ſera √ 12$\frac{1}{2}$ ȝ — $\frac{1}{16}$ ȝȝ — 49, egaux à 20, ou 12$\frac{1}{2}$ ȝ — $\frac{1}{16}$ ȝȝ — 49, egaux à 400, le quadrat de 20, adiouſtez les 49 auec 400, & feront 449, ainſi ſeront 12$\frac{1}{2}$ ȝ — $\frac{1}{16}$ ȝȝ egaux à 449, & 1 ȝȝ ſera egal à 200 ȝ — 7184, & 1 ȝ ſera egal à 100 + √2816, & 1 2e ſera egal à V.√100 + √2816, qui eſt bien pres de 12$\frac{2}{5}$ pour B.E.



101. Plus, il y ha vn quadrat A.B.C.D. de chaſcun coſté 8, dedans luy eſt fait vn triangle equilateral au plusgrand q̃ faire ſe peut. La demande eſt, combien ſoit

ſoit le coſté? Reſponce : Poſez que B.F. ſoit 1 ꝛe, le A.F. ſera 8 — 1 ꝛe, & le quadrat F.B. auec le quadrat B. D. ſera 1 ȝ + 64, deſquelz tirez √, & en viendra √ 1 ȝ + 64 pour F.D. ou le coſté dudit triangle. En apres adiouſtez le quadrat A.F. auec le quadrat A.E. & du produit tirez √, & en viendra 128 — 32 ꝛe + 2 ȝ, eg. à 1 ȝ + 64, & 1 ꝛe eſt egal à 16 — √ 192 pour F.B. & puis par la premiere il ſera V. √ 512 — √ 196608 pour vn coſté dudit triangle, qui eſt bien pres de $8\frac{1}{3}$.

102. Plus, diuiſez 14 en deux parties, tellemẽt q̃ ſi leſditz 14 ſont multipl. par le moindre nombre, qu'il en vienne autãt, que ſi le plusgrand nombre eſtoit multiplié en ſoy. La demande eſt, combien ſera chaſcun nombre? Reſponce : Poſez que les 14 facent vn coſté d'vn quadrat qui ſoit A.B.E.H. & diuiſez E.B. en deux parties egales, qui ſoit en I. & puis tirez vne ligne de A. en I. laquelle ſera par la premiere √ 245, & autant doibt auſſi eſtre I.F. & le B.F. ſera √ 245 — 7, qui ſont egaux à B.C. pour le plusgrand nombre, & A.C. ſera 21 — √ 245 pour le moindre nombre. Ainſi ſi on

multiplie 21 — √245 le moindre nombre auec 14, il en viennent 294 — √48020. Et autant vient aussi quand on multiplie √245 — 7 en soy mesme, ou posez pour le moindre nombre 1 ꝛe, l'autre sera 14 — 1 ꝛe, desquelz le quadrat fait 1 ʒ + 196 — 28 ꝛe, egaux à 14 ꝛe, & 1 ꝛe est egal à 21 — √245.

103. Plus, il y ha vne ligne droicte B.C. sur laquelle est fait la .4e. part d'vn cercle, duquel le demy diametre C.H. ou A.C. fait 75, & de A. est tirée vne ligne en B. trenchant la circunference en F. & de F. est tiré vn paralelle à B.C. lequel est F.G. que A.G. fait 54, & G.C. 21. La demande est, combiẽ soit H.B? Responce: Tirez vn perpendicle de F. en E. & adioustez G.C. auec A.C. & en viendront 96, lesquelz multipliez par 54, & en viendront 5184, desquelz tirez √, & en viendrõt 72 pour G.F. Adoncques comme A.G. ha proportion auec F.G. ainsi ha A.C. auec C.B. & en viendront 100 pour B.C. desquelz tirez F.G. & restera 28 pour E.B. en apres tirez C.E. de C.H. & resteront 3 pour H.E. & aussi prenez C.H. de C.B. & en resteront 25 pour H.B.

Vne

Vne autre question sur la precedente figure.

104. Posez que A.B. soit 125, & B.H. 25, combien sera le demy diametre du cercle? Posez qu'il soit 1 ℞, & C.B. sera 1 ℞ + 25, & puis adioustez le quadrat A.C. auec le quadrat C.B. & en viendront 2 ʒ + 50 ℞ + 625, eg. à 15625, & 1 ℞ fait 75 pour A.C. le demy diametre.

105. Plus, il y ha vn triangle A.B.C. rectangle en B. duquel A.B. fait 8, B.C. 6, dedans luy est fait le plusgrand demy cercle q̃ faire se peut. La demande est, combien sera le diametre? Responce: La raison requiert, q̃ le diametre vienne en la ligne diagonale, & qu'il sera deux fois autant que le costé du plusgrand quadrat qui se peut faire dedans ledit triangle, qui fait par la 41e. de ceste $6\frac{6}{7}$.

Vne autre question sur la precedente figure.

106. Il y ha vn triangle rectangle, duquel l'hypotenuse A.C. fait 10, sur lequel est fait vn demy cercle, qui ha le diametre de $6\frac{6}{7}$, qui est E.F. & la circunference touche le basis & catecus, & E.C. fait $\frac{6}{7}$. La demande est, combien soit A.B. & B.C. Responce: Adioustez $\frac{6}{7}$ auec $3\frac{3}{7}$ qui est le demy diametre, & il en viendra

$4\frac{2}{7}$

$4\frac{2}{7}$, & puis dites, si $4\frac{2}{7}$ donnent $3\frac{3}{7}$, qui est D.G. combien donnera A.C. qui est 10, il en viendra 8 pour A.B. En apres tirez le quadrat A.B. du quadrat A.C. & de la reste tirez √, & en viendra 6 pour B.C.

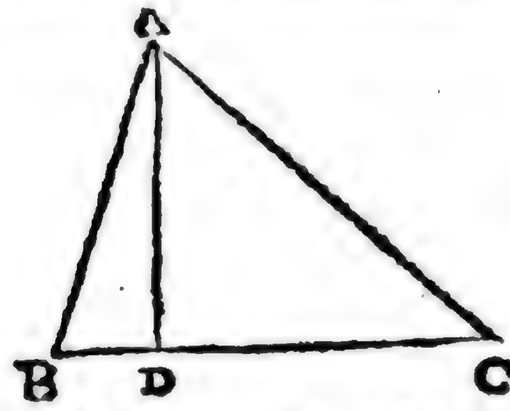
107. Plus, il y ha vn triangle A.B.C. obtus, duquel le A.C. auec le B.C. fait 46, sur lesq̄lles deux lignes couche vn cercle, qui touche en D. & E. & la tierce ligne A.B. passe par le cercle, tellemēt que la ligne G.H. qui est dedans ledit cercle, fait 11, & G.B. fait 21, & A.H. fait 5. La demande est, combien soit B.C. & A.C. chascune pour soy? Responce: Posez que B.E. soit 1 ℞, & son quadrat sera 1 ℨ, qui est egal à 672, lesquelz sont venuz de B.H. en B.G. & √ 672 sera B.E. & pareillement multipliez A.G. par A.H. il en viendra 80, eg. à 1 ℨ, & A.D. sera √ 80. Lesditz deux produitz adioustez ensemble, feront √ 672 + √ 80, lesquelles tirez de 46, & en resteront 46 — L. √ 672 + √ 80 pour D.C. & C.E. & la moitié de ceste somme sera 23 — L. √ 168 + √ 20 pour D.C. ou C.E. lesquelz adioustez auec A.D. √ 80, & en viendront 23 + √ 20 — √ 168 pour

A.C.

A. C, & puis adiouſtez 23 — L. √ 168 + √ 20, auec √. 672, & en viendront 23 + √ 168 — √ 20 pour B. C.

108. Plus, il y ha vn triangle rectangle A.B.C. duquel A.B. fait 6, & B.C. 8, dedans iceluy ſont faitz deux cercles inegaux, de telle ſorte que la plusgrande circunference touche les 3 coſtez dudit triangle, & la moindre circunference touche le baſis, & l'hypotenuſe, & la plusgrande circunference. La demande eſt, combien ſoit chaſcũ diametre? Reſponce: Les 3 coſtez dudit triangle ſont enſemble 24, & l'aire par la. 4e. de ceſte fait 24. Poſez pour le demy diametre 1 ℞, le meſme multipliez auec la moitié des 3 coſtez, qui ſont 12, & en viendront 12 ℞, egaux à 24, & 1 ℞ eſt egal à 2, & pour le plusgrand diametre il en viennent 4. En apres poſez que le moindre demy diametre O.D. ſoit 1 ℞, le F.G. fera 2 — 1 ℞, & O.G. fera 1 ℞ + 2. Adonc comme G.H. ha proportion auec H.C. ainſi ha G.F. auec F.O. en diſant 2 font 6 (car B.C. fait 8, & B.H. fait 2) combien feront 2—1 ℞? qui fait 6—3 ℞ pour F.O. leſquelz multipliez en ſoy, & adiouſtez le produit

duit auec le quadrat F.G. & en viendront 40 — 40 ℞ + 10 ʒ, eg. à 4 + 4 ℞ + 1 ʒ, & 44 ℞ eg. à 9 ʒ + 36, & 1 ʒ + 4, eg. à $4\frac{8}{9}$ ℞, & 1 ℞ est eg. à $2\frac{4}{9}$ — √ $1\frac{79}{81}$ pour O.D. & $4\frac{8}{9}$ — √ $7\frac{73}{81}$ pour le moindre diametre.



109. Plus, il y ha vn triangle obtus A.B.C. duquel le perpendicle A.D. fait 4, & B.C. fait 12, & A.C. ha proportion duple à A.B. La demande est, combien soit A.B. & A.C? Responce: Multipliez la moitié de B.C. en A.D. & en viendront 24 pour l'aire A.B.C. En apres posez 1 ℞ pour A.B. & le A.C. sera donc 2 ℞, & puis par la 6e. vous trouuerez 160 ʒ — 2304 — 1 ʒʒ, egaux à 1024, & 1 ℞ est egal à V. √ 80 — √ 3072 pour A.B. & V. √ 320 — √ 49152 pour A.C.

Vne autre question sur la precedente figure.

110. Il y ha vn triangle A.B.C. duquel A.C. ha proportion sesquialtera à A.B. & si on tire de chascũ quadrat 36, la √ des deux restes sera ensemble 13. La demande est, combien soit chascun costé? Responce: Posez pour B.D. 1 ℞, le D.C. sera 13 — 1 ℞, & les deux quadratz seront 1 ʒ, & 169 — 26 ℞ + 1 ʒ, à chascun desquelz

quelz adiouſtez 36, & en viendront 1 ʒ + 36, & 205 — 26 ℞ + 1 ʒ, deſquelz tirez la √, & en viendront √ 1 ʒ + 36, & √ 205 — 26 ℞ + 1 ʒ, leſquelz multipliez par deux nombres qui ſoyent en proportion ſeſquialtera, qui eſt 2 & 3, ou √ 4 & √ 9, à ſçauoir le moindre par le maieur, & le maieur par le moindre, & en viendront √ 9 ʒ + 324, egaux à √ 820 — 104 ℞ + 4 ʒ, ou 5 ʒ + 104 ℞, egaux à 496, & 1 ℞ eſt eg. à 4 pour B.D. leſquelz tirez de 13, & reſteront 9 pour D.C. & leurs deux quadratz ſont 16 & 81, leſquelz deux parties adiouſtez chaſcune auec 36, & en viendront 52, & 117, deſquelz tirez √, & en feront √ 52, & √ 117, pour les deux nombres propoſez.

111. Plus, il y ha vn triangle obtus, comme le precedent, duquel le D.C. fait 3 fois autant que B.D. & A.D. fait $2\frac{2}{5}$ fois autant que B.D. & A.D. fait 8 moins que B.C. & le quadrat A.B. auec la ligne A.B. fait 182. La demande eſt, combien ſoit chaſcune ligne? Reſponce: Poſez pour A.B. 1 ℞, & ſon quadrat fera 1 ʒ, leſquelz adiouſtez enſemble, & ilz feront 1 ʒ + 1 ℞, egal à 182, & 1 ℞ fait 13. En apres poſez pour B.D. 1 ℞, & adiouſtez le quadrat B.D. auec le quadrat A.D. & il en viendra $6\frac{19}{25}$ ʒ, eg.

à 169,

à 169, qui eſt le quadrat de A.B. car ſi B.D. fait 1 ꝛe, le B. C. ſera $2\frac{2}{5}$ ꝛe, & 1 ȝ ſera egal à √ 25, & 1 ꝛe ſera egal à 5 pour B.D. & le D.C. ſera 3 fois autant, qui eſt 15, & B.C. ſera 20, & A.D. 12, & A.C. ſera √ 369.

A

F

C E D B

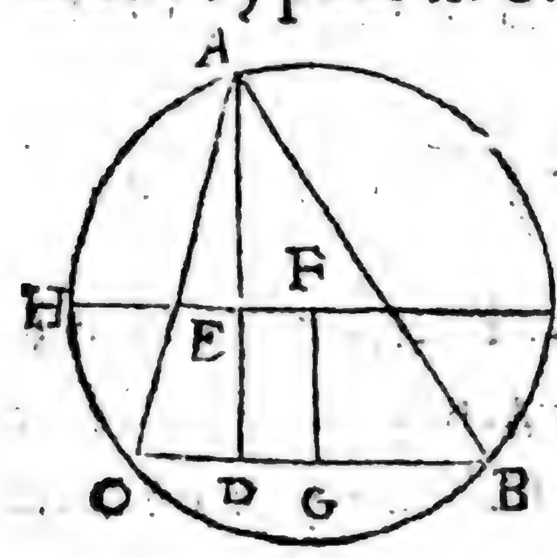
112. Plus, il y ha vn triangle A.B.C. rectangle en B. duquel l'aire fait 104, & A.C. fait √425, dedans iceluy eſt fait ſur le baſis B. C. le plus grand triangle equilateral que faire ſe peut. La demande eſt, combien ſoit le coſté dudit triangle equilateral? Reſponce: Cherchez par la premiere le coſté B.C. en mettant 1 ꝛe pour A.B. duquel la moitié fait $\frac{1}{2}$ ꝛe. Par le meſme diuiſez l'aire, & en viendrõt $\frac{104}{\frac{1}{2}\text{ꝛe}}$ leſquelz multipl. en ſoy, & en viendrõt $\frac{10816}{\frac{1}{4}\text{ȝ}}$ leſquelz adiouſtez auec le quadrat A. B. & en viendra 1 ȝ + $\frac{10816}{\frac{1}{4}\text{ȝ}}$ eg. à 425, & 1 ꝛe eſt egal à 16 pour A.B. En apres diuiſez 104 par la moitié de A.B. & en viendrõt 13 pour B. C. adonc ſçachez que B. E. le coſté du triangle ha proportion

portion auec D.F. le perpendicle cõme 2 auec √3, ou E.D. le demy costé ha proportion auec le catecus D.F. comme 1 à √3. Pource mettez que E.D. soit 1 ℞, le E.C. sera 13 — 2 ℞, car si E.D. fait 1 ℞, le D.B. sera aussi 1 ℞. Dites donc si 13—1 ℞ font √3 ℣, combien feront 13? fait

$$\frac{\sqrt{507} ℣}{13 - 1 ℞}$$ eg. à 16, & 1 ℞ est egal à $\sqrt{348 \frac{10500}{63001}}$ — $13\frac{65}{251}$ pour D.E. qui est vn demy costé dudit triangle equilateral.

113. Plus, il y ha vn triangle A.B.C. duquel le basis B.C. fait 14, & dedans ledit triangle est fait vn cercle, duquel le demy diametre D.E. fait 4, & de B. iusques en D. ou la circunference touche la ligne, est 6. La demande est, combien soit A.C. & A.B. chascun pour soy? Responce: La circunference touche les trois costez en D.F.H. & puis posez 1 ℞ pour A.F. le A.H. fera donc aussi 1 ℞, & D.C. sera 8, autãt fait aussi H.C. & B.F. fait 6, qui est autant que B.D. ainsi sont trouuez tous les 3 costez, qui font ensemble 2 ℞ + 28, lesquelz multipliez par 2, qui est le $\frac{1}{4}$ du diametre, & en viendront

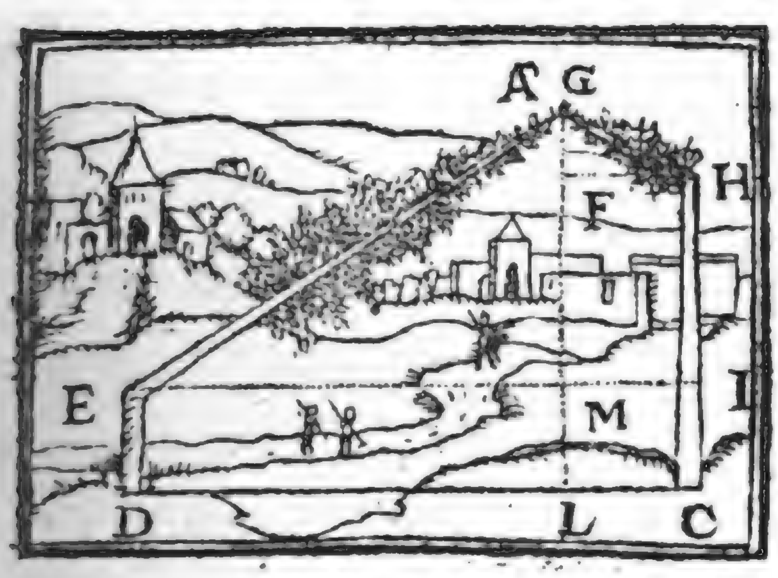
4 ꝛe + 56 pour toute l'aire, laquelle cherchez encore par vne autre maniere de la sixiesme de ceste, & en viendra √ 48 ȝ + 672 ꝛe, eg. à 4 ꝛe + 56, & 1 ꝛe est ég. à 7 pour A. F. lesquelz adioustez auec F. B. & en viendra 13 pour A. B. & puis adioustez aussi 7 auec H. C. qui est 8, & en viendront 15 pour A. C.



114. Plus, il y ha vn triangle agus, duquel le A. B. fait 15, B. C. 14, A. C. 13, lequel est enclos en vn cercle. La demande est, cõbien soit le diametre du cercle? Responce: Cherchez premierement le perpendicle A. D. par la .11ᵉ. qui sera 12, & D. C. sera 5, & D. B. 9. En apres posez pour F. G. 1 ꝛe, lequel multipliez en soy, & en viendra 1 ȝ, lequel adioustez auec le quadrat B. G. qui fait 49, & en viendra 1 ȝ + 49, desquelz tirez √, & en viendra √ 1 ȝ + 49 pour le demy diametre, au mesme adioustez G. D. & luy tirez G. D. qui sont 2, & en viendrõt 2 + √ 1 ȝ + 49 pour l'vn, & √ 1 ȝ + 49 − 2 pour l'autre produit, lesquelz multipliez l'vn par l'autre, & en viendra 1 ȝ + 45 egal au quadrat A. E. qui est 144 − 24 ꝛe + 1 ȝ. Car si F. G.

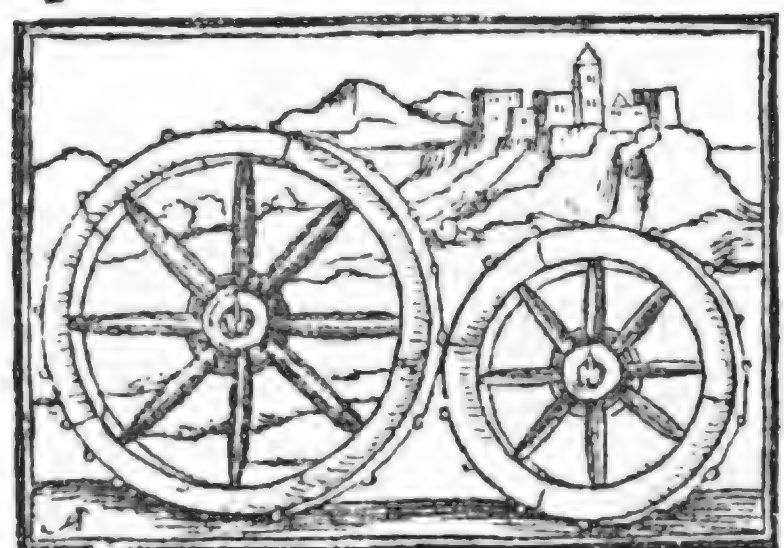
fait

fait 1 ℞, le E.D. ſera auſſi 1 ℞, & A.D. fait 12, pource A.E. ſera 12 — 1 ℞, & 1 ℞ ſera egal à $4\frac{1}{8}$, leſquelz multipliez en ſoy, & adiouſtez le produit auec le quadrat du B.G. & du produit tirez √, & en viendra $8\frac{1}{8}$ pour le demy diametre, & $16\frac{1}{4}$ pour H.I. qui eſt tout le diametre.



115. Plus, il y ha vne plaine, ſur laquelle il y ha deux arbres, l'vn en D. & l'autre en C. & l'vn eſt 24 coudées diſtant de l'autre, & l'arbre A.D. eſt haut 25 coudées, & C.G. eſt haut 21 coudées, & leſditz deux arbres ſont rompuz, à ſçauoir A.D. en E. que D.E. fait 5 coudées, & C.G. eſt rompu en H. que C.H. fait 11 coudées, & les deux poinctes A. & G. ſont tombées enſemble. La demande eſt, combien ſoit leur perpendicle de A. ou G. ſur le baſis qui eſt en L.? Reſponce: Poſez pour I.M. ou C.L. 1 ℞, autant ſera auſſi F.H. & M.E. ſera 24 — 1 ℞, leſquelz multipliez en ſoy, & en viendrõt 576 — 48 ℞ + 1 ʒ, leſquelz tirez du quadrat A.E. qui eſt 400, & en reſteront 48 ℞ — 1 ʒ — 176,

des meſmes prenez √, & en viendra √48 — 1 ȝ — 176 pour le perpendicle A. M. leſquelz adiouſtez auec M. L. qui eſt 5, & en viendra 5 + √48 ꝛe — 1 ȝ — 176 pour A. L. En apres multipliez M. I. ou F. H. en ſoy, & en viendra 1 ȝ, lequel tirez du quadrat H. G. & en reſtera 100 — 1 ȝ, deſquelz tirez √, & en fera √ 100 — 1 ȝ pour G. F. leſquelz adiouſtez auec F. L. ou H. C. qui ſont 11, & en feront 11 + √ 100 — 1 ȝ, eg. à 5 + √ 48 ꝛe — 1 ȝ — 176, & 1 ꝛe eſt eg. à 8, lequel multipliez en ſoy, & en viendront 16, les meſmes tirez du quadrat G. H. & reſteront 36, deſquelz tirez √, qui font 6, leſquelz adiouſtez auec F. L. & en viendront 17 pour G. L. qu'on ha demandé.



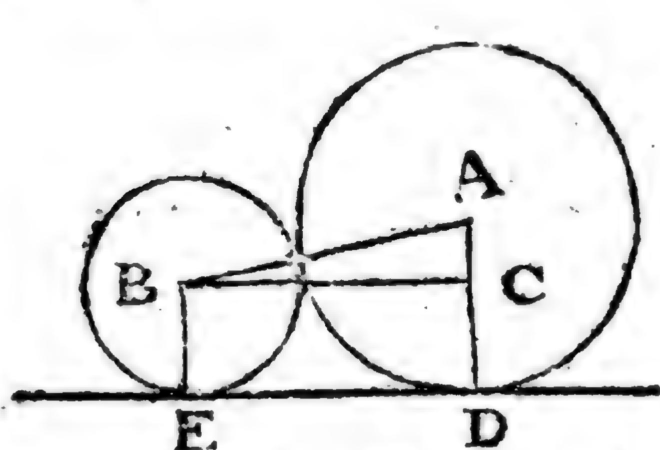
116. Plus, il y ha deux rouës, l'vne de 7 piedz de haut & l'autre de quatre piedz, leſquelles ont à faire vne diſtance de 3000 piedz. La demande eſt, combien de fois chaſcune ſe tournera pour aller ladite diſtance? Reſponce: Par la. 44ᵉ. on trouue que les deux circunferences ſont 22 & $12\frac{4}{7}$. & puis diuiſez

3000

Digitized by Google

3000 par $12\frac{4}{7}$, & en viendront $238\frac{7}{11}$, autant de fois ſe tourne la moindre rouë. Enapres diuiſez auſſi 3000 par 22, & il en viendra $136\frac{4}{11}$, autant de fois ſe tourne la plusgrande rouê.

117. Plus, il y ha deux rouës, comme ſuſdit eſt, & la moindre ſe tourne 42 fois. La demande eſt, combien de fois la plusgrande ſe tournera pour aller ſi loing que l'autre ha fait en 42 tours? Reſponce: Multipliez 42 par $12\frac{4}{7}$, & il en viendra 528, leſquelz diuiſez par 22, & ilz produiront 24, autant de fois doibt tourner la plus grande rouë.



118. Item il y ha deux cercles ſur vne ligne, deſquelz les circunferences touchẽt l'vne à l'autre, & le plusgrand diametre fait 7, le moindre diametre fait quatre piedz. La demande eſt, combiẽ la diſtance eſt de leurs touchemẽtz ſur la ligne, à ſçauoir de D. en E. Reſponce: Tirez vne ligne du plus grand centre, qui eſt A. au moindre centre B. qu'elle fera $5\frac{1}{2}$, le meſme quadrat fera $30\frac{1}{4}$, & de A. ſur la ligne D. perpendiculairement ſont $3\frac{1}{2}$, & de B. ſur la ligne en E. rectangulairemẽt

ſont 2, les meſmes tirez de $3\frac{1}{2}$, il reſtera $1\frac{1}{2}$ pour la difference des deux demy diametres, qui eſt A. C. le meſme quadrat fait $2\frac{1}{4}$, leſquelz tirez de $30\frac{1}{4}$, il reſteront 28, des meſmes tirez racine quarrée, il en viendra bien pres $5\frac{3}{10}$ pour la diſtance de D. E.

119. Plus, il y ha deux rouës, cõme ſuſdit eſt, leſquelles ont eſté 3000 coudées diſtãtes l'vne de l'autre ſur le baſis, leſquelles ſont tournées l'vne vers l'autre, en cõmençant l'vne auec l'autre, & ſi toſt que l'vne ha fait vn tour, l'autre fait auſſi vn tour. La demande eſt, combien chaſcune rouë ha fait de diſtance, iuſques à ce qu'elles ſoyent venuës à ſe rencontrer? Reſponce: Par la precedente il eſt trouué, que la diſtance des deux rouës ſur la terre eſt $5\frac{3}{10}$, quand leurs circunferences ſe touchent. Les meſmes tirez de 3000, & il reſteront $2994\frac{7}{10}$. Plus, adiouſtez 22 & $12\frac{4}{7}$ enſemble, qui ſont $34\frac{4}{7}$, & dites, $34\frac{4}{7}$ ſont $2994\frac{7}{10}$, combien feront $12\frac{4}{7}$? facit $1088\frac{524}{605}$ pour le voyage de la moindre rouë, les meſmes tirez de $2994\frac{7}{10}$, & il reſteront $1905\frac{869}{1210}$ pour la plusgrande rouë.

120. Plus, il y ha deux rouës, deſquelles la moindre ha 5 aulnes en circunference, & l'autre 7 aulnes, & l'vne fait tourner l'autre. La de-

demande eſt, combien de fois la plus grande rouë ſe doibt tourner, iuſques à ce qu'elles reuiennent enſemble, comme premieremẽt ont eſté? Reſponce: Diuiſez 7 par 5, & il viendra $1\frac{2}{5}$, autant de fois ſe tourne la moindre rouë, quand l'autre ſe tourne vne fois, adoncques ſe trouuent elles cõme premierement ont eſté. Et quand la plus grande ſe tourne 5 fois, & l'autre 7 fois, adoncques elles ſe trouuent auſſi comme premierement ont eſté.

121. Plus, il y ha vne terre irreguliere de 5 lignes droictes, A.B. B.C. C.D. D.H. H.A. Si vous voulez trouuer ſa grandeur, il la fault mettre en formes triangulaires, de telle ſorte: Tirez vn perpendicle de B. ſur A.H. qui ſoit B.G. & face vn bonier, 10 verges, 13 piedz, 5 poulces. Vn autre perpendicle de H. ſur B.C. en E. qui face 18 verges, 10 piedz, 9 poulces. Encore vn perpendicle de H. ſur C.D. en F. qui ſoit 11 verges, 9 piedz. Et les longeurs des 3 baſis, à ſçauoir A.H. ſoit de 5 boniers, 6 verges, 8 piedz, 10 poulces. B.C. ſoit de 4 boniers, 15

verges, 5 piedz, 9 poulces, & C. D. ſoit d'vn bonier, 3 verges, 10 piedz, 8 pouces. (de la longeur A. B. & D. H. on n'ha que faire) Maintenãt multipliez chaſcun baſis, à ſçauoir A. H. B. C. C. D. auec la moitié de ſon perpendicle, & adiouſtez les 3 produitz enſemble, il en viendrõt 128290101 poulces pour la ſuperfice de toute la ſuſdite terre. Les meſmes diuiſez par 121 pouces, qui font vn pied quarré, & en viendrõt 1060248 piedz quarrez, & il en reſteront 93 pouces. Encore diuiſez les 1060248 par 400 piedz, qui font vne verge quarrée, & en viendront 2650 verges quarrées, en reſtantz encore 248 piedz. Plus, diuiſez les 2650 par 400 verges, qui font vn bonier quarré, il en viendront 6 boniers, 250 verges, 248 piedz, & 93 pouces quarrez pour toute la terre, à ſçauoir, q̃ 20 verges font vn bonier, & 20 piedz font vne verge, & 11 pouces font vn pied au pais de Brabant.

122. Plus, il y ha vne terre quadrangle de laquelle les deux coſtez font enſemble 60 piedz, & ſõ aire eſt 884 piedz. La demande eſt, combien cõtient chaſcun coſté? Reſp. Poſez que l'vn ſoit 1ℯ, & l'autre

tre fera 60 — 1 ϱ, lesquelz multipliez l'vn par l'autre, & en viendront 60 ϱ — 1 ȝ, egaux à 884, ou 1 ȝ + 884, eg. à 60 ϱ, & 1 ϱ est egal à 26 pour le moindre costé, lesquelz tirez de 60, & en resteront 34 pour l'autre costé.

123. Item, il y ha vne terre A.B.C.D. rectangle en A. & B. duquel la ligne A.D. fait 16, B.C. fait 24, A B. 6. ceste terre doibt estre partié en deux parties egales par la ligne H.G. paralelle auec B.C. ou rectangle en H. que l'aire A.H.G.D. soit autant que l'aire B.H.C.G. La demande est, combien sera A. H. ou D. F. aussi H.G? Responce: Cherchez premieremẽt toute l'aire, à sçauoir, tirez vn perpendicle de D. sur B. C. rectangulairement en E. qui sera paralel & egal auec A.B. & sera 6, & puis tirez A.D. 16 de B.C. 24, il resteront 8 pour E.C. les mesmes multipliez auec 3 la moitié de D.E. en viendront 24 pour le triangle D.E.C. Encore multipliez D.E. auec A.D. il en viendront 96 pour l'aire du quadrangle A.B.D.E. les mesmes adioustez auec 24, & feront 120 pour toute l'ai

re. Ou adiouſtez 16 auec 24, qui font 40, la meſme moitié, qui ſont 20, multipliez auec 6, & en viendront auſſi 120 pour toute l'aire. Plus, poſez pour A.H. ou D.F. 1 ℞, le meſme multipliez auec 16, & fera 16 ℞ pour l'aire A.H.D.F. Maintenant cõme D.E. ha proportion auec E.C. ainſi ha D.F. auec F.G. Dites, 6 font 8, combien fait 1 ℞? facit $1\frac{1}{3}$ ℞ pour F.G. la meſme moitié multipliez auec D.F. & en viendrõt $\frac{2}{3}$ ʒ, egaux à l'aire du triangle D.F.G. le meſme adiouſtez auec 16 ℞, & fera $\frac{2}{3}$ ʒ + 16 ℞, egaux à 60, le demy aire de toute la ſuperfice, & 1 ℞ eſt egal à √ 234—12, qui eſt bien pres $3\frac{3}{10}$ pour D.F. Plus, dites, 6 font 8, combien feront $3\frac{3}{10}$? facit $4\frac{2}{5}$ pour F.G. les meſmes adiouſtez auec F.H. 16, & feront $20\frac{2}{5}$ pour H.G.

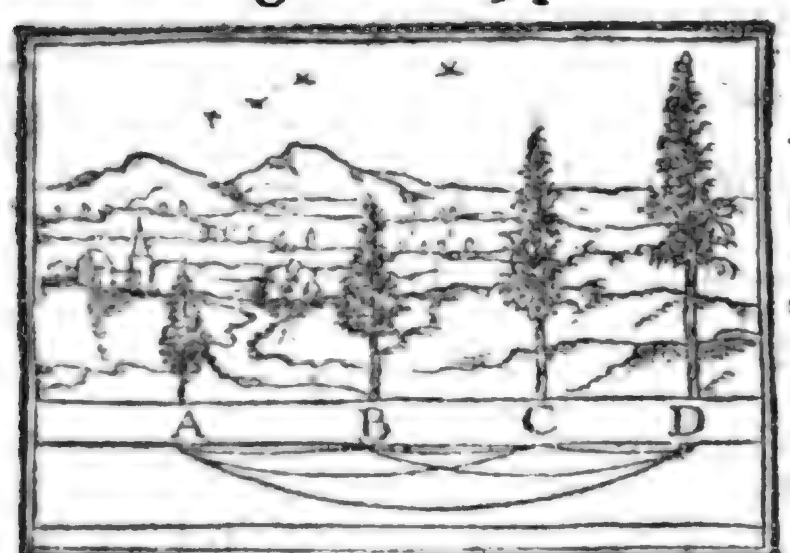
124. Plus, il y ha vne terre triãgle, de laquelle A.B. fait 13, B.C. 15, A.C. 14 verges, & ſur la ligne A.B. en D. eſt vn puytz, duquel la diſtãce A.D. fait 9 verges, & dudit puytz doibt eſtre fait vn chemin, lequel doibt diuiſer ladite terre en deux parties egales, ainſi que la ſuperfice de l'vn coſté ſoit autant que de l'autre. La

de-

demande eſt, en quel lieu ledit chemin viendra ſur la ligne A.C. qui ſoit pour exemple en F. c'eſt à dire, combien la diſtãce A.F. & F.C. ſoit? Reſponce: Cherchez premierement combien contient tout l'aire par la .6e. & en viendront 84, & puis tirez vne ligne ſecrete de D. ſur A.C. paralelle auec B.C. qui ſoit D.E. & dites, A.B. 13 font B.C. 15, combien font A.D. 9? & en viendront $10\frac{5}{13}$ pour D.E. Encore dites, 13 font 14, combien font 9? facit $9\frac{9}{13}$ pour A. E. Et puis cherchez l'aire du triangle A.D.E. par la .6e. & en viendront $40\frac{44}{169}$, leſquelz ne montent pas la moitié de toute l'aire, qui eſt 42, pource il fauldra que le chemin vienne hors le triangle A.D.E. pourtant cherchez le perpendicle de D. ſur A.E. qui fait par la .11e. $8\frac{4}{13}$ verges, & pour A. F. poſez 1 ℞, le meſme multipliez auec la moitié des $8\frac{4}{13}$, & en viendront $4\frac{2}{13}$ ℞, egaux à 42, & 1 ℞ eſt egal à $10\frac{1}{9}$ pour A.F. ainſi viendra le chemin de D. en F. & partira toute la ſuperfice en deux parties egales. Ou trouuez le perpendicle de B. ſur A.C. en diuiſant 84 toute la ſuperfice par 7, la moitié de A.C. & il en viendront 12, & puis dites, 13 font 12, combiẽ font 9? facit $8\frac{4}{13}$. Et pour la diſtance de A. iuſques ou le chemin vient de D. ſur A.C. qui eſt en F.

poſez

posez 1 ℞, & le multipliez auec la moitié de D. G. & en viendront $4\frac{2}{13}$ ℞, egaux à 42, & 1 ℞ est egal à $10\frac{1}{9}$ pour A. F.



125. Plus, il y ha 4 arbres A. B. C. D. en tel ordre que le ray de leurs poinctes vient en vne ligne droicte, & chascũ est distant de l'autre 2 verges, & A. le plus court est haut 3 verges, & D. le plus haut 12 verges. La demande est, combien haut les deux moyens arbres B. C. soient? Responce: Cherchez la distance du moindre arbre A. iusques ou le ray des poinctes vient à terre, pour laquelle posez 1 ℞, & dites, si 1 ℞ donne 3, combien donnera 1 ℞ + 6, & en viendra $\frac{3\,℞ + 18}{1\,℞}$ eg. à 12, ou 12 ℞ eg. à 3 ℞ + 18, & 9 ℞ eg. à 18, & 1 ℞ eg. à 2. En apres dites, 2 font 3, combien font 4? & en viendra 6 verges pour le second arbre B. Puis dites, 4 font 6, combien font 6, & en viendra 9 pour C. le tiers arbre.

126. Item, si on dit, il y ha 4 arbres de pin, A. B. C. D. en vne droicte ligne, desquelz D. est

haut

haut 12 verges, & ſon ombre par le Soleil fait ſur la terre 8 verges, & chaſcũ arbre eſt diſtant de l'autre 2 verges, ainſi que l'ombre de C. fait 6, de B. 4, & de A. 2 verges, de ſorte que les ombres ſe rencontrent auec leurs poinctes enſemble. La demande eſt, combiẽ haut le Soleil eſt, & combien chaſcun des autres arbres eſt haut?

Reſponce: Adiouſtez le quadrat de l'ombre auec le quadrat de la hauteur de l'arbre D. & en viendront 208, des meſmes tirez √, & en viendra bien pres $14\frac{42}{100}$, pour la droicte ligne du poinct de l'arbre D. iuſques ſur le baſis ou l'ombre ſe fine. Plus dites, $14\frac{42}{100}$ font 100000, le ſinus entier, ſur leſquelz les tables des ſinus ſont comptez, combien font 12? facit 83160, qui ont 56 degrez, 16 mi. pour la haulteur du Soleil. Plus, tirez C. D. 2 de 8, & il en reſterout 6. Dites, 8 font 12, combien font 6? fait 9, pour la haulteur de l'arbre C. Encore tirez B. C. 2 de 6, & il en reſteront 4. Et dites, 8 font 12, combien font 4? & en viendront 6 pour la hauteur de l'arbre B. Plus, tirez 2 de 4, & il en reſteront 2, & dites, 8 font 12, combien font 2? facit 3 pour la hauteur de l'arbre A. &c.

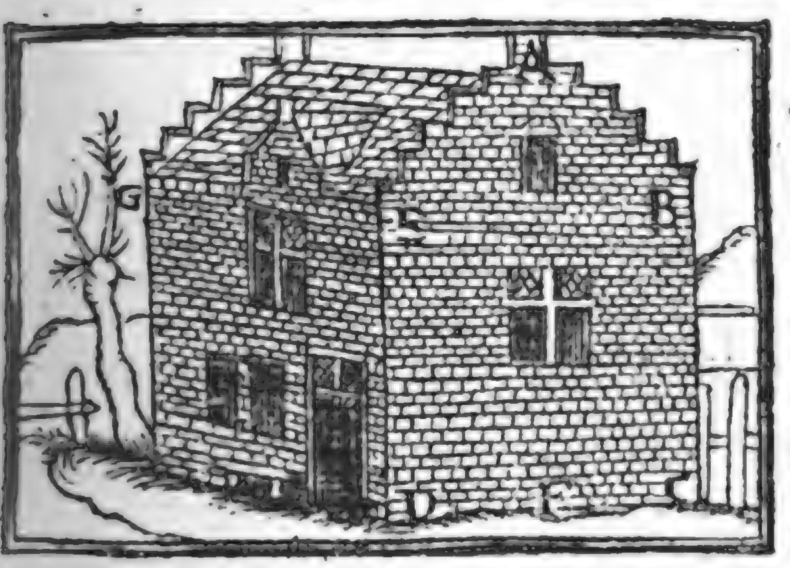
Item, ſi on dit, A. fait B. combien fait B? facit C. & ſi B. fera C. combien fera C? facit D. &

D.& si D.sera C.le C.sera B.& si C.sera B.le B. sera A.

127. Plus, il y ha vne tente rõde, de laqlle la longueur A.B.fait 5 aulnes, & B. C.fait 8 aulnes, & la circunference en B.fait 22, & la rondeur en C.fait 33, & la largeur de la toille est $1\frac{1}{2}$ aulne. La demande est, combien d'aulnes il y ha à ladite tente? Multipliez la moitié de la circunference B.en A.B.& il en viendra 55, & puis adioustez la circunference du B.auec la circunference du C. & en viendront 55, desquelz multipl. la moitié en B.C.& en viendrõt 220, lesquelz adioustez auec 55, & en viendrõt 275, les mesmes diuisez par $1\frac{1}{2}$, & en viendrõt $183\frac{1}{3}$ aulnes, à $1\frac{1}{2}$ aulnes de largeur, que lon doibt auoir à ladite tente.

128. Plus, pour trouuer la hauteur au milieu de ladite tente pendant de A. perpendiculairement à terre, prenez le diametre de la circunference en B. qui est 7, par la.45[e]. desquelz multipliez la moitié en soy, & en viendrõt $12\frac{1}{4}$ les mesmes tirez du quadrat A.B.& en resterõt $12\frac{3}{4}$, desquelz tirez √, & en viendra bien pres de

de $3\frac{1}{2}$. Et pareillement cherchez le diametre de la circunference en C. qui ſera $10\frac{1}{2}$, deſquelz la moitié fait $5\frac{1}{4}$, des meſmes tirez $3\frac{1}{2}$, & reſteront $1\frac{3}{4}$, les meſmes multipliez en ſoy, & le produit tirez du quadrat B.C. & en reſteront $60\frac{15}{16}$, des meſmes tirez $\sqrt{}$, qui ſera bien pres de $7\frac{4}{5}$, les meſmes adiouſtez auec $3\frac{1}{2}$, & feront $11\frac{3}{10}$ aulnes pour toute la hauteur de A. perpendiculairement à terre.



129. Plus, il y ha vne maiſõ de plaiſance toute quarrée ſur le fondemẽt, & la hauteur de la terre en C. iuſques deſoubz le toict en B. eſt ſi longue que le coſté D. C. ſur le baſis, & le toict de B. en A. ou de E. en G. eſt ſi long que E. D. c'eſt à dire, qu'il y ha vn corpz de la forme d'vn pentagon, & de chaſcun coſté 6. La demande eſt, combiẽ ſoit la plusgrande hauteur A. F. perpendiculairement? Tirez le quadrat D. F. du quadrat E. A. & la $\sqrt{}$ du produit ſera $\sqrt{27}$, leſquelles adiouſtez auec 6, & ferõt $6+\sqrt{27}$ pour A. F. la hauteur, qui eſt bien pres $11\frac{1}{5}$.

130. Plus, pour trouuer toute la grandeur de

de ceſte maiſon, multipliez D. C. par D. E. & en viendra 36, leſquelz multipliez par E. G. & en viendra 216. Encore multipliez la moitié de D. C. par √ 27, & en viendra √ 243, les meſmes multipliez par E. G. & en viendront √ 8748, les meſmes adiouſtez auec 216, & il ſera 216 + √ 8748 pour toute la grandeur de ladite maiſon, qui eſt bien pres $309\frac{1}{2}$.

131. Plus, la ſuſdite maiſon ha ſur le toict 11 lignes de tuilles, & chaſcune tuille eſt large $\frac{1}{4}$ d'aulne, & la longueur ou largeur du toict eſt 6 aulnes. La demande eſt, combien de tuilles aura ledit toict? Reſponce : Diuiſez 6 par $\frac{1}{4}$, & il en viendra 24, leſquelz multipliez par 11, & en viendront 264 tuilles ſur l'vn, & autant ſur l'autre coſté.

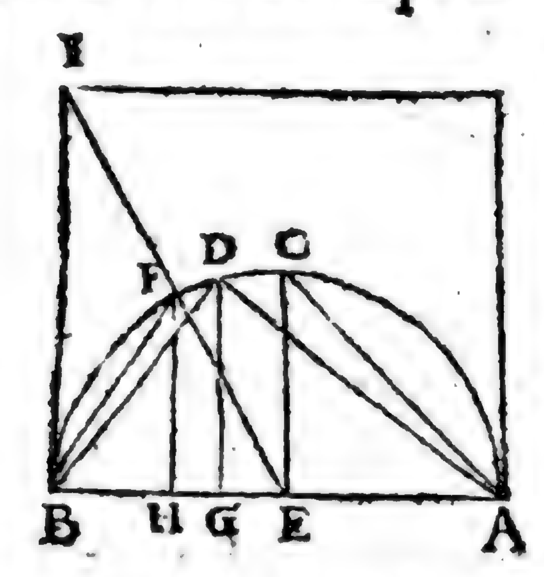
132. Plus, il y ha vne chambre quarrée de chaſcun coſté 6 aulnes, laquelle eſt pauée auec pierres longues de $\frac{1}{3}$ d'aulne, & larges de $\frac{1}{4}$ d'aulne, auec le mortier qui vient entre deux. La demande eſt, combien de pierres il y ha audit paué? Reſponce: Multipliez $\frac{1}{3}$ par $\frac{1}{4}$, & il en viendra $\frac{1}{12}$, & multipliez la longueur de la chambre auec ſa largeur, & en viendrõt 36, leſquelz diuiſez par $\frac{1}{12}$, & en viendrõt 432 pierres pour ledit paué.

133. Plus

133. Plus, il y ha vn mur A.B.C.D.E. formé en pentagon, & de chascun costé est 6 aulnes de long, lequel est basty de pierres de $\frac{3}{8}$ d'aulne de long, $\frac{1}{3}$ de large, & $\frac{1}{4}$ espesses parmy la chaux, & ledit mur est espes de $\frac{1}{2}$ aulne. La demande est, combien de pierres il y entre audit mur? Responce: Multipliez D. C. en D.E. & il en viendra 36, & puis multipl. 3, la moitié de A.B. par ✓ 27, & il en viendra ✓ 243, lesquelz adioustez auec 36, & il feront 36 + ✓ 243, les mesmes multipliez par $\frac{1}{2}$ & en viendra 18 + ✓ 60$\frac{3}{4}$, & puis multipliez $\frac{3}{8}$ par $\frac{1}{3}$ & en viendra $\frac{1}{8}$ laquelle multipliez encore par $\frac{1}{4}$, & en viendra $\frac{1}{32}$, par lesquelz diuisez 18 + ✓ 60$\frac{3}{4}$, & en viendront 576 + ✓ 62208, qui est bien pres de 825$\frac{2}{5}$ pierres pour ledit mur.

134. Plus, vn Marchant prend vne maison à louage, de cela il paye L.23. pour an, sur cela il preste L.60. à 5 pour cent par an d'interest. La demande est, combien de terme il tiendra ladite maison en louage, que lesditz L.60. auec l'interest soyent escheu pour le louage? Dites, 100 font 105, combien feront 60? facit 63, des mesmes tirez 23 le louage du premier an, & il resteront L.40. Plus, dites, 100 font 105, combien feront 40? facit 42, des mesmes tirez vne

autre fois L. 23. louage du. 2^e. an, & il en resteront L. 19. Encore dites, vn an, ou 365 iours payent L. 23. de louage, combien payera 1 ℞ iours? facit $\frac{23}{365}$ ℞. Plus, dites, 100 gaignent en 365 iours 5, combien gaignerõt L. 19. en 1 ℞ iours? facit $\frac{19}{7300}$ ℞, auec les mesmes adioustez les L. 19. & feront $\frac{19 ℞ + 138700}{7300}$ egaux à $\frac{23}{365}$ ℞, facit 1 ℞ egal à 314$\frac{226}{441}$ iours, les mesmes adioustez auec les 2 ans, & feront 2 ans & 314$\frac{226}{441}$ iours, qu'il tiendra la maison en louage pour les L. 60. de capital & tout l'interest.



135. Plus, par le. 18e. chapitre du. 13e. liure d'Euclide est demonstré, si on fait vn demy cercle qui soit pour exemple A. B. & fait 24. Comptez de B. vers A. le $\frac{1}{3}$ du diametre, qui fait 8, pour B. G. sur le mesme G. tirez vn moyen proportional, qui soit D. G. qui sera par la. 57e. √ 128, le mesme quadrat adioustez auec le quadrat A. G. 16, & en viendront 384, des mesmes tirez √, & fera √ 384 pour A. D. le costé d'vn tetrahedron à 4 superfices triangulaires & equilateres, qui est bien pres 19$\frac{3}{5}$.

Ainsi

Ainſi eſt la proportiō du diametre auec le coſté du tetrahedron, comme 60 à 49, & cy vous voyez la figure.

136. Item pour trouuer la grandeur, l'aire d'vne ſuperfice ſera par la .70e. √ 27648, & ſi on tire le quadrat C.D. du quadrat A.C. & qu'on tire √ de la reſte, il en viendra √ 288 pour E.D. des meſmes prenez $\frac{1}{3}$ qui fait √ 32 pour D. F. le meſme quadrat tirez du quadrat D.E. qui eſt 288, il reſteront 256, des meſmes tirez √, & en viendrōt 16 pour le perpendicle A.E. qui pend de A. par le milieu du tetrahedron ſur le baſis B.E.C. des meſmes 16 prenez $\frac{1}{3}$, qui fait $5\frac{1}{3}$, leſquelz multipliez auec √ 27648, & en viendront 786432, deſquelz tirez √, & en viendra bien pres de 887 pour toute la grandeur dudit tetrahedrō, & la proportion du diametre auec le coſte du tetrahedron eſt comme 3 à √ 6.

Item, il y ha vne ſphere, de laquelle le diametre fait 24, pour y trouuer le coſté du tetrahedron qui entre en icelle, dites, 3 font √ 6, combien font 24? facit √ 384.

Autrement: Prenez la moitié des 24, le diametre,

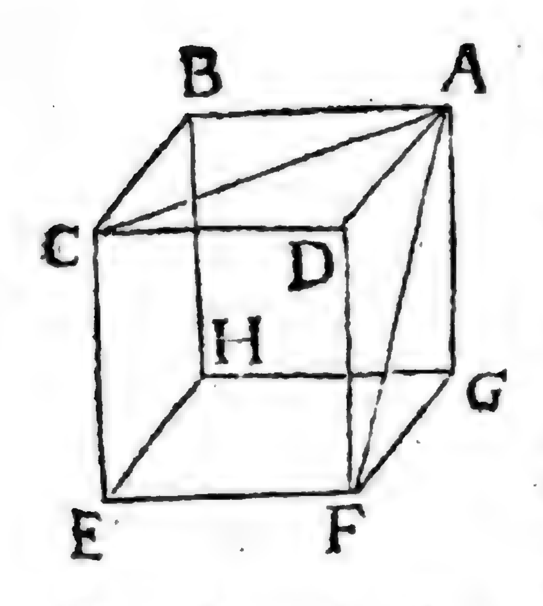
metre, qui fait 12, auec les mesmes adioustez $\frac{1}{3}$ qui sont 4, & en viendront 16 pour le perpendicle au milieu de ce tetrahedron, les mesmes tirez de 24 & resterõt 8, les mesmes multipliez auec 16, & en viendront 128, des mesmes tirez √, & ferõt √ 128, desquelz la moitié fait √ 32, les mesmes multipliez par 3, & en viendront √ 288 pour le perpendicle d'vne superfice triangulaire, le mesme quadrat adioustez auec son demy quadrat, & la √ du produit sera √ 384 pour chascun costê dudit tetrahedron.

137. Plus, pour trouuer le costé d'vn hexahedron qui entre en vne sphere, de laquelle le diametre fait 24, tirez en la precedente figure N°. 135. de D. en B. vne ligne, laquelle fera par la premiere √ 192, pour le costé d'vn hexahedrõ, qui se peut faire en vne sphere qui ha le diametre 24, & la proportion du diametre de la sphere est auec le costé de son hexagon, comme 3 à √ 3.

Item, il y ha vne sphere, de laquelle le diametre fait 24, pour y trouuer le costé de son hexagon, dites, 3 font √ 3, combien font 24? facit √ 192.

Autrement: Posez pour A. B. 12, le mesme quadrat adioustez auec le quadrat B. C. & du

pro-



produit tirez √, en viendroit √ 2 ȝ pour A.C. le mesme quadrat adioustez auec le quadrat C.E. & du produit tirez √, & en viendront √ 3 ȝ pour la droicte ligne de A. en E. qui est egal à 24 le diametre entier, ou 3 ȝ sont eg. à 576, le quadrat de 24, & 1 ȝ sera 192, & 1 ꝶ est egal à √ 192 pour chascũ costé dudit cube.

Item, vn cubus ha 6 superfices quarrées & egales, comme A.B.C.D. | C.D.E.F. | E.F.G.H. | G.H.B.A | F.G.D.A. | B.C.E.H. & 8 coingz, A. B.C. D.E.F.G.H. & 12 costez, A.B. | A.D. | B.C. | F.G. | F.E. | E.H. | G.H | A.G. | D.F | C.E. | B.H | C.D.

Item pour trouuer toute la grandeur dudit hexahedron, ou cubus, multipliez √ 192 en soy cubice, & en viendront √ 7077888, qui font bien pres 2660 pour toute la grandeur dudit cubus.

138. Item pour faire vn octahedron en vne sphere, prenez hors la figure du. 135. exemple, le demy diametre A. E qui soit pour exemple 12, & diuisez le demy cercle par E. C. en deux quadrantz, & puis adioustez le quadrat A. E. auec le quadrat E.C. & en viendront 288, des

mesmes tirez √,& sera √ 288 pour A.C. le coste de l'octahedron.

B A C E D

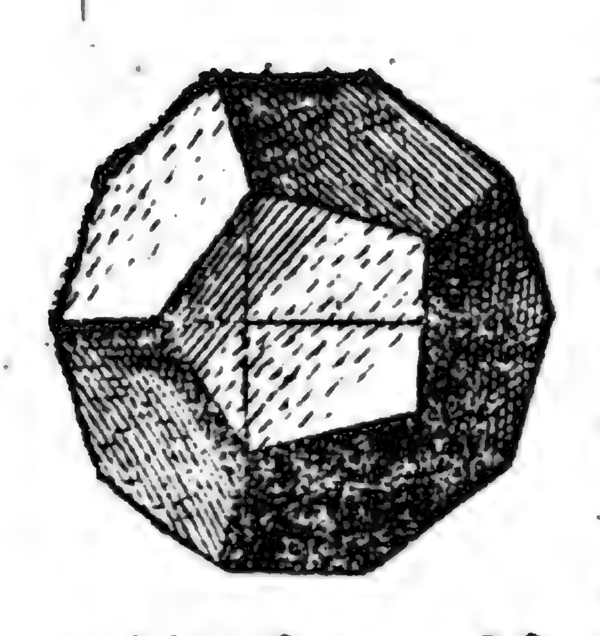
Item vn octahedron ha 8 superfices triangulaires equilateres, desquelz l'aire de chascune fait par la.6e. ou.70e. √ 15552, & to^9 les 8 superfices serõt 995228.

Itē pour y trouuer toute la grandeur de ce octahedron, multipliez √288 le costé de l'octahedron en soy, & en viendront 288, les mesmes multipliez encore auec 8, le $\frac{1}{3}$ de tout le diametre, & en viendront 2304 pour toute la grandeur, & la proportion du diametre de la sphere est auec le costé de l'octahedron comme 2 à √ 2.

Item, il y ha vne sphere de laquelle le diametre fait 24, combien sera le costé de son octahedron, dites, 2 font √ 2, combien font 24? facit √ 288.

Item, il y ha vn octahedron qui ha de chascun costé √ 288, combien sera le diametre de sa sphere, en laquelle il peut estre enfermé? Dites, √ 2 font 2, combiē font √ 288? facit 24.

139. Plus, pour trouuer le costé d'vn dodecahedron qui s'enferme en vne sphere, de laq̃lle



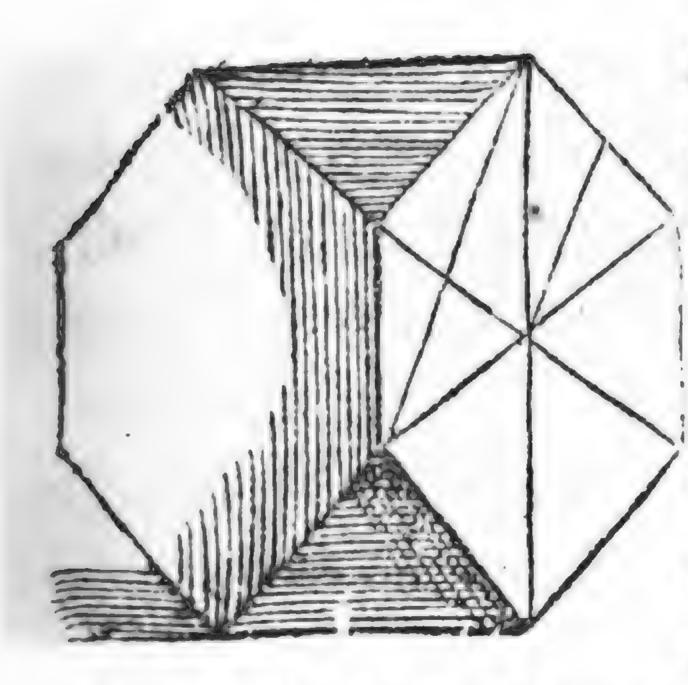
le diametre fait 24, ſçachez que la proportion du diametre de la ſphere à vn coſté de ſon dodecahedron eſt comme $\sqrt{}$ 12 à L. $\sqrt{}$ 5 — 1, pource dites, $\sqrt{}$ 12 font $\sqrt{}$ 5 — 1, combien font 24? facit $\sqrt{}$ 240 — $\sqrt{}$ 24 pour vn coſté dudit dodecahedron, qui fait bien pres $8\frac{14}{25}$. Plus, pour trouuer la grandeur du ſuſdit dodecahedron, premierement ſçachez que par la. 65e. eſt trouué, que la proportion du diametre d'vn cercle auec ſon coſté pentagonal, eſt comme 24 à $14\frac{1}{10}$. Pource dites par la regle de trois, $14\frac{1}{10}$ font 24, cõbien font $8\frac{14}{25}$? facit $14\frac{134}{235}$ pour le diametre d'vn cercle qui enferme la ſuperfice pentagonale, & le $\frac{1}{5}$ part de la ſuperfice pentagonale fait par la ſixieſme ou ſeptantieſme bien pres 25, leſquelz multipliez par 5, & en viendront 125 pour vne ſuperfice pentagonale, deſquelz il y ha 12, pource multipliez les 125 auec 12, & il en viendront 1500 pour toute la ſuperfice entour ledit dodecahedron. Encore multipliez la moitié des $14\frac{134}{235}$ en ſoy, & tirez le produit de 144 le quadrat du demy diametre, & de la reſte tirez $\sqrt{}$, & il en viendrõt

bien pres de $9\frac{1}{2}$ pour le perpendicle hors le centre sur chascune superfice pentagonale, des mesmes prenez $\frac{1}{3}$, qui fait $3\frac{1}{6}$, auec les mesmes multipliez les 1500, & il en viendront 4750 pour toute la grandeur.

140. Plus, pour faire vn icosahedron en vne sphere, prenez la figure de la .135e.question, & tirez vne ligne perpendiculaire de B. en I. si longue que A. B. est, & puis tirez vne ligne de E. en I. & la circunference sera trenché en F. duquel tirez vn perpendicle qui soit F. H. & puis sera E. I. par la premiere $\sqrt{720}$. Enapres dites par la regle de trois, si E. I. donne I. B. combien donnera E. F? & en viendra $\sqrt{115\frac{1}{5}}$ pour F. H. Et encore dites, si E. I. donne B. E. combien donnera I. F? & en viendra $12 - \sqrt{28\frac{4}{5}}$ pour H. B. & par la premiere sera B. F. $\sqrt{}$ vn $288 - \sqrt{16588\frac{4}{5}}$ pour le costé de l'icosahedrõ, qui s'enferme en vne sphere qui ha le diametre de 24, ainsi sera la proportion du diametre auec le costé du icosahedron bien pres comme 40 à 21.

141. Item, il y ha vn corpz de 4 superfices

à 6



à 6 costez egales, & 4 superfices triangulaires chascun costé de 3. La demande est, combien le diametre doibt estre d'vne sphere pour enfermer ce corpz, & aussi combien sera la grandeur du susdit corpz? Responce: Chascũ costé fait 3, & autant fait chascun costé des 4 pirames coupées, pource il est bon à entendre que ce corpz ha esté vn pirame à 4 superfices triangulaires, chascun costé de 9, dont le perpendicle de chascune superfice fait par la .2e. de ceste √ $60\frac{3}{4}$, desquelz le $\frac{1}{3}$ fait √ $6\frac{3}{4}$, le mesme quadrat tirez du quadrat de √ $60\frac{3}{4}$, il resteront 54, des mesmes tirez √, & sera √ 54 pour le perpendicle de tout le pirame, desquelz le $\frac{1}{3}$ fait √ 6, les mesmes adioustez auec les √ 54, & feront √ 96 pour le diametre de la sphere qui peut enfermer tout le pirame.

Itẽ si on multiplie √ $60\frac{3}{4}$ auec la moitié d'vn costé du triangle, il en viendrõt √ $1230\frac{3}{16}$ pour l'aire d'vne superfice triangulaire.

Item si on multiplie √ $1230\frac{3}{16}$ auec √ 6, qui est $\frac{1}{3}$ de √ 54, il en viendront √ $7381\frac{1}{8}$ pour la

grandeur de tout le pirame, qui est biẽ pres 86.

Item tout ainsi comme vous auez trouué cy dessus la grandeur du susdit pirame, par la mesme maniere fera chascun petit pirame coupé √ $91\frac{1}{8}$, les mesmes multipliez par 4, ou √ 16, & il en viendront √ 1458, qui est bien pres de $38\frac{1}{5}$ les mesmes tirez de 86, & il en resteront $47\frac{4}{5}$ pour la grandeur du susdit corpz.

Item le demy diametre d'vn cercle, duquel la superfice de 6 costez dudit corpz peut estre faite, est egal à vn des 6 costez, & fait 3, les mesmes multipliez en soy font 9, auec les mesmes adioustez le quadrat de √ 6, qui est $\frac{1}{3}$ du perpendicle de tout le pirame, en viendront 15, des mesmes tirez √, & fera √ 15 pour le demy diametre, & √ 60 pour tout le diametre de la sphere, en laquelle ce corpz peut estre enfermé.

142. Item il y ha vn corpz de 6 superfices à 8 costez egales, & 8 superfices triangulaires, & le diametre de sa sphere qui l'enferme ha √ 216, cõbien fait chascun costé desdites superfices, & aussi combien est toute sa grandeur?

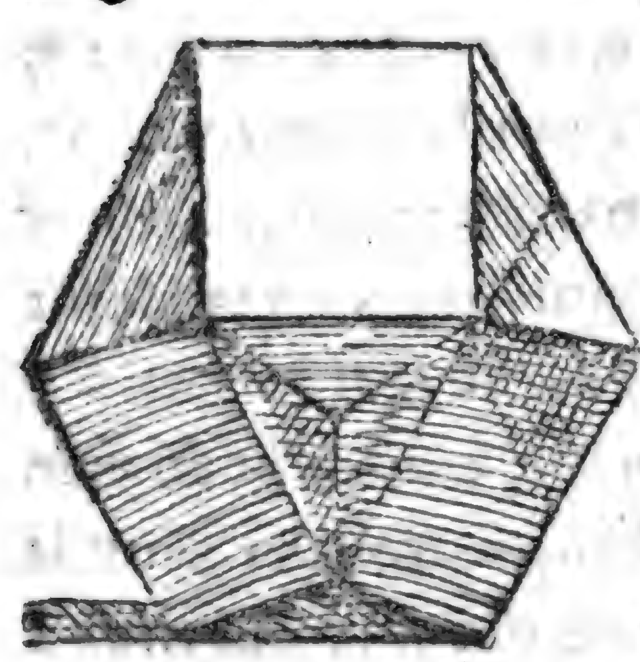
Po-

Posez que le costé de son cube, hors duquel il est fait, soit 1 ꝛe, son quadrat sera 1 ʒ, & le duple sera 2 ʒ, auec les mesmes adioustez le quadrat d'vn costé du cube qui fait 1 ʒ, & fera 3 ʒ, des mesmes tirez √, & fera √ 3 ʒ, eg. à √ 216, & 1 ꝛe sera egal à √ 72 pour le costé du cube, les mesmes diuisez en 3 parties egales, à sçauoir diuisez 72 auec 3 fois 3, qui sont 9, en viendrōt √ 8 pour chascun costé dudit corpz.

Plus, multipliez √ 72 en soy cubice, & en viendront √ 373248, qui est bien pres 611 pour la grandeur de tout le corpz, des mesmes tirez 8 triangles corporelles, desquelz chascun costé ha √ 8, à sçauoir multipliez √ 8 en soy, & fera 8: aussi multipliez la moitié de √ 8, qui sont √ 2, en soy, qui sont 2: les mesmes tirez de 8, il resterōt 6: des mesmes tirez √, & fera √ 6 pour le perpendicle d'vne superfice triangulaire, desquelz le $\frac{1}{3}$ fait √ $\frac{6}{9}$: le mesme quadrat tirez du quadrat de √ 6, & resteront $5\frac{1}{3}$: des mesmes tirez √, & fera √ $5\frac{1}{3}$ pour le perpendicle au milieu du pirame. Plus, cherchez l'aire d'vne superfice triangulaire, à sçauoir, multipliez √ 6 auec √ 2, & fera √ 12 pour l'aire d'vne superfice triangulaire: les mesmes multipliez auec le $\frac{1}{3}$ de √ $5\frac{1}{3}$, qui est √ $\frac{16}{27}$, & en viendront √ $7\frac{1}{9}$,

ou

ou $2\frac{2}{3}$ pour la grandeur d'vn pirame, desquelz il y ha 8, qui font 8 fois $2\frac{2}{3}$, qui montent $21\frac{1}{3}$, les mesmes tirez de 611, en resteront $589\frac{2}{3}$ pour la grandeur de ce corpz.



143: Item, il y ha vn corpz de 6 superfices quarrées, desquelz chascun costé fait √32, encore ha il 8 superfices triangulaires. La demande est, combien q̃ le diametre de sa sphere fera? Responce: Multipliez √32 en soy, qui font 32, les mesmes doublez, & feront 64, desquelz la √ fait 8 pour le diagonal d'vne superfice quarrée, les mesmes multipliez en soy, & font 64, & le duple fera 128, auec les mesmes adioustez 64 le quadrat de 8, & feront 192, des mesmes tirez √, & fera √192 pour le diametre de la sphere en laquelle ce corpz se peut ioindre. Item pour trouuer la grandeur de ce corpz, premierement cherchez la grandeur du cube hors lequel ce corpz est fait, de ceste maniere: Diuisez les 192 cy deuãt trouuez par 3, il en viendront 64, des mesmes tirez √, & en viendront 8 pour vn costé du cube: le mesme

mul-

multip. en ſoy cubice, & ſera 512 pour la gran-
deur du cube qui peut entrer en ceſte ſphere.

Item l'aire d'vne ſuperfice triangulaire de ce corpz fait autant q̃ le diametre de ladite ſphere.

Itẽ par la. 136e. de ceſte, fait la grandeur d'vn pirame coupé du ſuſdit cube 10$\frac{2}{3}$, deſquelz il y ha 8, qui font 85$\frac{1}{3}$: les meſmes tirez de 512, & il reſteront 426$\frac{2}{3}$ pour la grandeur de ce corpz.

144. Plus, il y eſt vn globe, ou vne boule ronde, de laq̃lle le diametre fait 21, pour y trouuer leur circunference, dites par la 43e. ſi 7 font 22, combien font 21? facit 66.

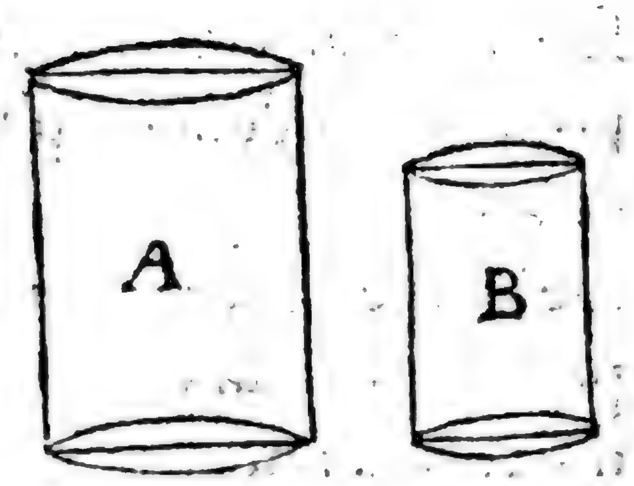
Itẽ pour trouuer toute la ſuperfice ſur ceſte boule, multipliez 66 la circunference par 21 le diametre, il en viennent 1386 pour toute la ſuperfice. Item pour trouuer toute la grandeur de ceſte boule, multipliez l'aire 1386 auec 3$\frac{1}{2}$ le $\frac{1}{6}$ part du diametre, & il en viendrõt 4851 pour toute la grandeur.

145. Item il y ha deux boules de fer, dont le diametre de la moindre boule eſt 4, & poiſe lb. 6. & le diametre de la plusgrande boule eſt 6. La demande eſt, combien qu'il poiſera?

Dites,

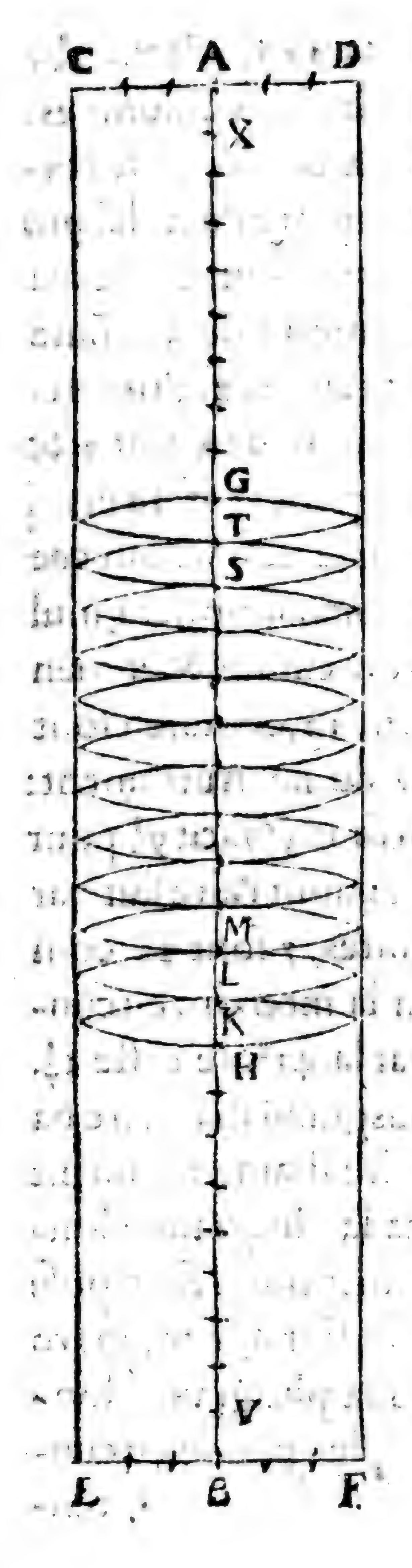
Dites, 7 font 22, combiẽ font 4? facit $12\frac{4}{7}$ pour la circunference de la moindre boule. Plus, dites, 7 font 22, combiẽ font 6? facit $18\frac{6}{7}$ pour la circunference de la plusgrande boule. Encore cherchez l'aire de chascune boule en multipliant la circunference auec son diametre, & en viendront $50\frac{2}{7}$ pour l'aire de la moindre boule, & $113\frac{1}{7}$ pour l'aire de la plusgrande boule. Encore cherchez leurs grandeurs en multipliant l'aire auec le $\frac{1}{6}$ part du diametre, & en viendront $33\frac{11}{21}$ pour la grandeur de la moindre boule, & $113\frac{1}{7}$ pour la grandeur de la plus grande boule. Maintenant dites, $33\frac{11}{21}$ poisent lb. 6. cõbien poiseront $113\frac{1}{7}$? facit $20\frac{1}{4}$ lb. pour la plus grande boule. Autrement, & plus brief.

Par la. 18. du. 12e. Euclidis multipliez chascun diametre en soy cubice, & il en viendront 64 & 216, diuisez les 216 par 64, & il en viendront $3\frac{3}{8}$. Ainsi il est trouué que la plusgrande boule est $3\frac{3}{8}$ fois si grand, ou si pesant, que la moindre. Pource dites, vne boule poise lb. 6. combien poiserõt $3\frac{3}{8}$ boules? facit lb. $20\frac{1}{4}$. pour la plusgrande boule. Ou dites, 64 font 6, combien font 216? facit $20\frac{1}{4}$. Et ainsi s'entend il aussi de deux cubus, ou autres corpz d'vne semblable façon.



146. Item, il y ha deux colomnes, A.& B. dont le diametre de A. ha proportion auec le diametre de B. cõme la hauteur de A. auec la hauteur de B. Pour exemple: Ie prens que le diametre de A. ſoit 3, & B. 2, & A. poiſe 12, combien poiſera B? Ie dis, q̃ la hauteur de A. à la hauteur de B. ſera ainſi cõe 3 à 2. Or pour trouuer combien B. poiſera, multipliez les 3 & 2 chaſcũ en ſoy cubice, & en viendront 27 & 8. dites, 27 font 12, combien font 8? facit $3\frac{5}{9}$ lb. pour le poiz du B. Autrement: Dites, 7 font 22, combien font 3? facit $9\frac{3}{7}$ pour la plusgrande circunference, dont l'aire fait par la. 43ᵉ. de ceſte $7\frac{1}{14}$. Plus, dites, 7 font 22, combien font 2? facit $6\frac{2}{7}$ pour la moindre circunferẽce, & l'aire fait auſſi par la. 43ᵉ. de ceſte $3\frac{1}{7}$. Et tout ainſi comme le plusgrand diametre ha proportion auec le moindre diametre, qui eſt comme 3 à 2, tout ainſi ha la plusgrande longueur à la moindre longueur, pource ſi on poſe que la plusgrande longueur ſoit 6, la moindre ſera 4. Plus, multipliez 6 la plusgrande longueur auec $7\frac{1}{14}$ l'aire de la plusgrande circunferen-

ference,il en viennét $42\frac{2}{7}$ pour la grandeur du plus grãd corpz,& par la mesme maniere il en viẽt $12\frac{4}{7}$ pour la grãdeur du moindre corpz. Dites, $42\frac{2}{7}$ poisent lb. 12. combien poiseront $12\frac{4}{7}$? facit $3\frac{5}{9}$ lb. pour le moindre corpz.



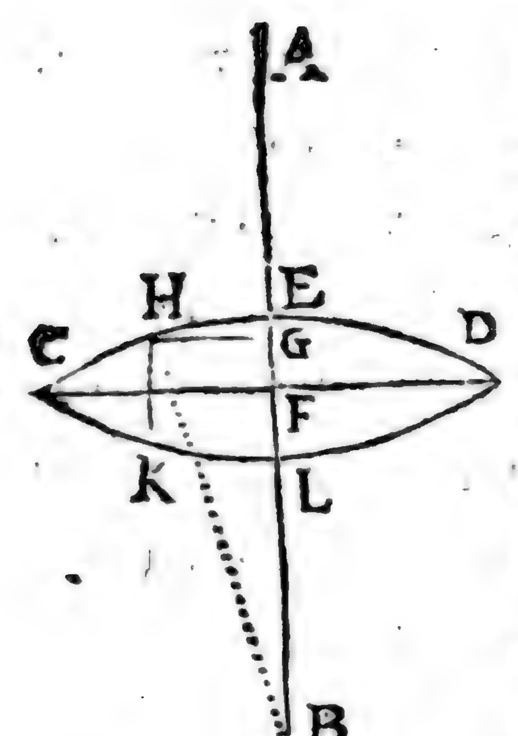
147. Itẽ pour delinier vne superfice pour courir vn globe ou vne boule ronde auec papier, ou autre matiere, tirez vne ligne droicte, sur la mesme marcqz toute la rondeur ou circunference de la boule, laqlle soit pour exemple G. H. ceste longueur diuisez en 12 parties egales, & des mesmes parties prolongez encore 9 sur chascũ costé, qui se finent en A. & B. & il sera en tout 30 parties egales de B. en A. & pour

la

la largeur prenez des mesmes parties 3 à l'vn, & 3 à l'autre costé, de sorte qu'on ayt vne superfice quadrãgulaire C.D.E.F. & puis mettez l'vn pied du compas en B. & l'autre estendez en K. & tirez vn arc de l'vne ligne à l'autre, & puis mettez l'vn pied du compas en V. qui est vne partie de B. vers K. & s'estend en L. & faites vn pareil arc, cõme vous auez fait premierement, & puis auancez le pied du cercle encore pour vne partie vers le K. & l'autre pied s'estendra en M. en faisant vn autre arc, & ainsi auancez auec tous les autres arcz, & puis mettez l'vn pied du compas en A. & l'autre estendez en T. & faites aussi vn arc, & puis mettez l'vn pied en X. & l'autre s'estendra en S. en faisant vn autre arc, & pareillement faites tous les autres arcz, & puis coupez le papier enuoye, qui est entre les superfices ouailles, adoncques les 12 parties ouailles couuriront ladite boule si pres qu'il n'aura rien à cõtredire, si la boule est bien ronde, & aussi si vous auez nettemẽt besongné.

Demonstration sur ceste delineation.

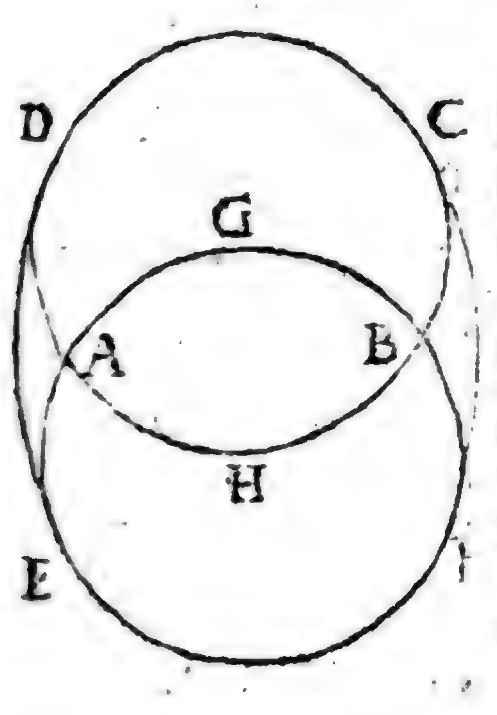
148. Ie prens q̃ ceste figure soit vne figure ouale, comme elle est si apres demonstrée, & de B. en E. soyent 10 parties egales, desquelz E. L. est vne, & puis dites, 7 font 22, combiẽ font



100000 le ſinus entier? il en viendront 314285 pour toute la circunference G.H. à la precedente figure, les meſmes diuiſez par 12, & en viẽdront 26190 pour K. H. en la precedẽte figure, ou pour E. L. en ceſte figure, & la moitié ſera 13095 pour E. F. Et pource que toute la circunference fait 314285, le $\frac{1}{4}$ ſera 78571 pour l'arc F. C. ou C. E. Maintenant pour y trouuer le diametre pour faire la vraye circunferẽce, poſez qu'il y ſoyent de F. en I. ou de E. en H. 45 degrez, deſquelz le ſinus fait 70710, & autant fait auſſi le ſinus du complement. Dites, 100000 le ſinus entier donne 13095 la rondeur E. F. combien donneront 70710 le ſinus du complement des 45 degrez? & il en viendront 9259 pour G. F. & toute la longueur F. C. fait, comme ſuſdit eſt, 78571, dont la moitié H. G. fait 39285, tirez donc H. I. 9259 de E. F. 13095, & il reſteront 3836 pour G. E. Plus, poſez pour B. E. le demy diametre 1 ℞, le B. G. ſera 1 ℞ — 3836, les meſmes adiouſtez auec 1 ℞ l'autre demy diametre & en viendront 2 ℞ — 3836, les meſmes mul-

tipliez

tipliez par la. 57e. auec E.G. 3836, & en viendront 7672·2e — 14714896, eg. à 154341225 le quadrat de H.G. & 12e sera 203118 pour B.E. le demy diametre, & L.E. la. 12e. part fait 26190, par les mesmes diuisez les 203118, & il en viendront bien pres de 10 pour B.E. le demy diametre, hors lequel tous les arcz sont tirez. Et ainsi vous en auez vne demonstratiõ bien pres à la verité, pource que nulle superfice plaine ne se peut iustement ioindre sur la boule, on le prend si pres qu'on peut. Il est bien vray, que d'autant plus petit les parties ouailles sont, q̃ d'autant plus pres ilz s'adioindront sur le globe: mais les adioinctures prendroient trop des places polies, car aux adioinctures on n'y peut si bien escripre, que ou il y ha vne place bien nette & polie.

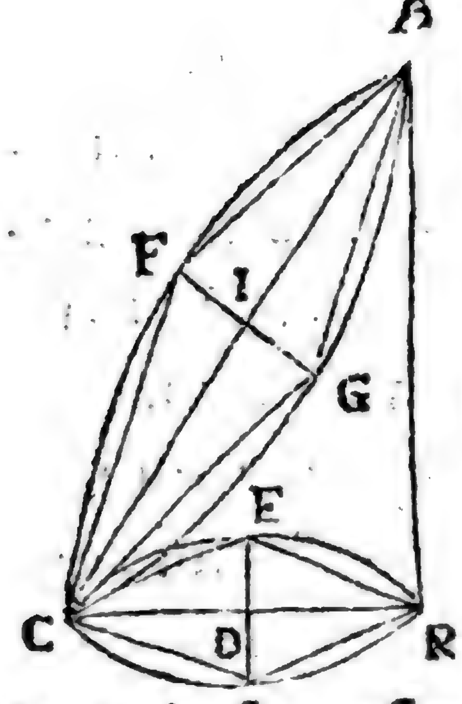


149. Itẽ pour faire vne superfice ouale, faites 2 cercles d'vne mesme grandeur, & q̃ la circunferẽce de l'vne passe par le centre de l'autre, les mesmes circunferences se trencheront en A. & B. ainsi sans varier le compas, mettez l'vn pied en A. & auec l'-

autre pied faites les signes D.E. & hors le B. faites les signes C.F. & puis mettez l'vn pied du compas en A. & auec l'autre faites vn arc de C. en F. & hors B. de D. en E. & aurez fait vne superfice ouale, de laquelle l'aire sera 308 — √ 1800¾, qui est bien pres de 255½.

Item si la superfice ouale est trop longue, ou ague, aprochez les deux centres q̃lque peu ensemble, & ou les circunferẽces se trenchent, aux mesmes poinctz mettez l'vn pied du compas, & l'autre pied ouurez à la grandeur du diametre, & faites vn arc de l'vne circunference à l'autre, & pareillemẽt faites auec l'arc de l'autre costé, & sera fait. Ainsi d'autant plus que les deux centres seront pres l'vn de l'autre, d'autant plus l'oualité se tirera en rondeur.

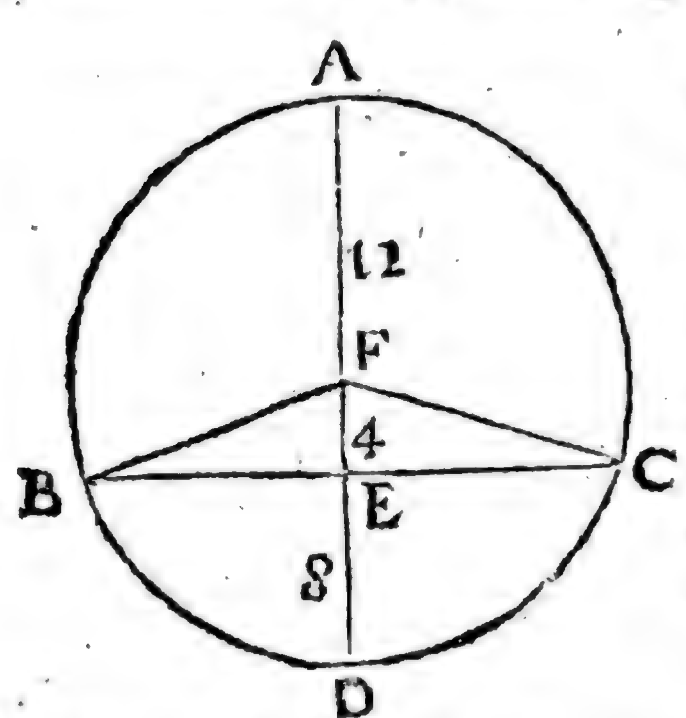
Autrement: Quand on ha vn corpz columnaire d'vne grãdeur, & bien rond, les deux basis donneront vne circunferẽce ronde: mais si on la coupe obliquement, la superfice sera ouale, & autant plus obliquement qu'on la coupe, autant plus s'estend la oualité en longueur & aguité, & à l'aduenant que la columne est grande, ainsi sera aussi l'oualité: & autant plus grande qu'elle est, pour autant mieux peut on trouuer la proportion de la circulation.



150. Itẽ il y ha vn corpz A.R.C. coupé d'vne colomne ronde, & d'vne egale grandeur, de laquelle le diametre du basis R.C. fait 8, & la hauteur A.R. fait 6, l'hypotenuse A. C. fait 10 par la premiere de ceste, & la superfice du basis est toute ronde, & la superfice A.G.F.C. est ouale.

Item pour trouuer la superfice ouale, cherchez premierement l'aire du basis, en disant, 7 font 22, combien font 8? facit $25\frac{1}{7}$ pour la circunference du basis, desquelz la moitié fait $12\frac{4}{7}$, les mesmes multipliez auec 4 le demy diametre, & il en viendront $50\frac{2}{7}$ pour l'aire du basis. Plus, multipliez 4 le demy diametre en soy, & en viendront 16, les mesmes doublez, & seront 32, desquelz √ fait √ 32 pour le costé d'vn quadrat, qui entre en la rondeur du basis, & l'aire de ce quadrat sera 32. Plus, en la superfice ouale tirez vne ligne sur A.C. à rectangles, si longue que se faire peut, qui soit F.G. laquelle trenche A.C. en I. en deux parties egales. Ce poinct I. descend perpendiculairemẽt sur le centre du basis, & ceste ligne F.G. sera au

tant que le diametre E. D. qui est 8. Maintenāt si on tire des lignes hors A. en F. de F. en C. de C. en G. & de G. en A. il y en viendra vn romboide A. F. C. G. duquel l'aire se trouue en multipliant la moitié de F. G. qui sont 4, en A. C. 10, qui fait 40 pour l'aire dudit romboide ou quadrangle. Maintenant pour trouuer toute la superfice ouale, sçachez cōme $50\frac{2}{7}$ tout l'aire du basis, ha proportion auec 32 l'aire de son quadrat, tout ainsi ha la superfice ouale auec 40 la superfice romboide. Dites, 32 font $50\frac{2}{7}$, combien font 40? facit $62\frac{6}{7}$ pour la superfice ouale. Plus, pour trouuer la grandeur de ce corpz, prenez la moitié de A. B. qui fait 3, les mesmes multipliez auec $50\frac{2}{7}$ l'aire du basis, il en viendront $150\frac{6}{7}$ pour la grandeur dudit corpz.



151. Item, il y ha vne sphere ou boule ronde, de laquelle le diametre A. D. faict 24, dedans la mesme est fait vn tetrahedron, duquel chascū costé fait par la. 135 √384, & le diametre d'vn cercle qui enferme ceste superfice triangulai-

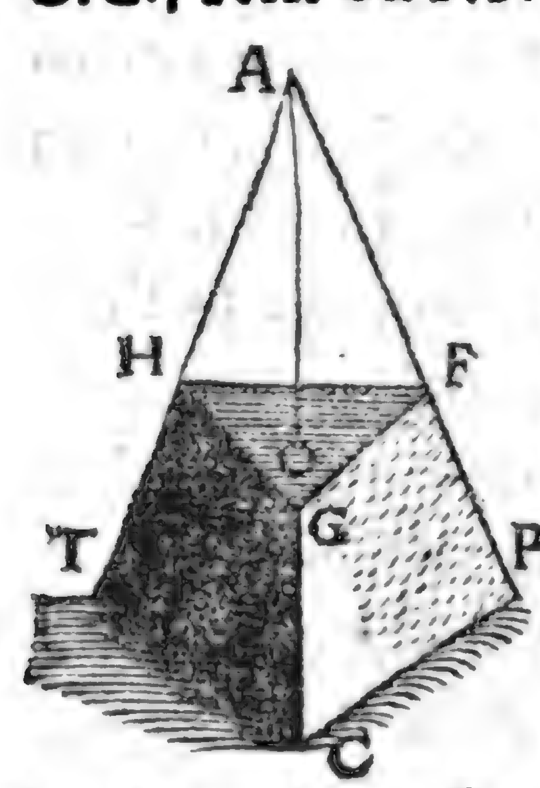
gulaire, fera par la .70e. √512 pour B.C. & la circunference de ce diametre fera par la .44e. √5057$\frac{15}{49}$, qui eſt bien pres de 71$\frac{1}{10}$. dont l'aire de ceſte circunference fera par la.43e. bien pres 402$\frac{1}{5}$, les meſmes multipliez auec 1$\frac{1}{3}$, qui eſt le $\frac{1}{3}$ de E.F. & en viendrõt 536$\frac{1}{4}$ pour la grandeur du pirame F.B.C. Plus, par la .144e. fera toute la grandeur de la boule 7241$\frac{1}{7}$, des meſmes prenez le $\frac{1}{4}$, qui fait 1810$\frac{2}{7}$ pour la grandeur F.B.D.C. des meſmes tirez 536$\frac{1}{4}$ la grandeur du conoide F.B.C. & il reſterõt 1274$\frac{1}{28}$ pour la grandeur B.C.D. & toute la ſuperfice ſur ceſte boule fait par la .144^e. 1810$\frac{2}{7}$, deſquelz le $\frac{1}{4}$ fait 452$\frac{4}{7}$ pour l'aire B.D.C. ainſi ſi on multiplie les 452$\frac{4}{7}$ auec le $\frac{1}{6}$ du diametre, qui eſt 4, il en viendrõt auſſi 1810$\frac{2}{7}$ pour la grãdeur F.B.D.C.

152. Item, il y ha vne boule, de laquelle le diametre fait 24, dont l'aire de ſa circunference fait par la.43e. 452$\frac{4}{7}$, ſur la meſme ſuperfice ſont faitz deux pirames ſi grandz que ſe faire pouoit, de ſorte que leurs deux perpendicles au milieu font enſemble 24, qui eſt autant que tout le diametre. Maintenant ie dis, q̃ les deux pirames enſemble font la moitié autant que la grandeur de toute la boule, laquelle fait par la. 144e. 7241$\frac{1}{7}$, dont la moitié

 fait

fait $3620\frac{4}{7}$, & autant fait le double, quand on multiplie le $\frac{1}{3}$ du demy diametre auec $452\frac{4}{7}$ l'aire de la circunference au milieu.

153. Plus, il y ha vne piramide A.P.C.T. duquel la superfice sur le basis est triangulaire, & chascun costé fait 6, laquelle piramide est coupée ainsi que la superfice F.G.H. est parallelle auec la superfice du basis, & la hauteur de C.G.| T.H. ou P.F. chascun fait 5, & chascun costé du triangle F.G.H. fait 3. La demande est, combien soit la grandeur du tronc F.G.H.P.C.T. qui reste, & combien grād soit la piramide A.F.G.H. qui est coupée? Responce: Cherchez premierement la longueur C.A. de toute la piramide.



Posez pour A.G. 1 ꝶ, & dites, 1 ꝶ facit G.F. 3, combien fera A.C. 1 ꝶ + 5? facit $\frac{3 ꝶ + 15}{1 ꝶ}$ eg. à 6, & 6 ꝶ sont eg. à 3 ꝶ + 15, & 1 ꝶ est egal à 5 pour A.G. lesquelz adioustez auec G.C. & en viendront 10 pour A.C. En apres cherchez toute la grandeur de ceste piramide par la .136ᵉ. qui est √ 2376, & par la

mes-

mesme. 136e. cherchez la grandeur du pirami-
de coupée, qui fait √ 148$\frac{1}{2}$, lesquelz tirez de √ 2376, & en resterōt bien pres 36$\frac{1}{2}$ pour la grandeur du tronc F.G.H.P.C.T.

154. Item il y ha vn corpz ou pirame à 4 superfices triangulaires, dont chascune superfice ha deux costez egales chascun de 10, & le .3e. costé ha 6. Pour sçauoir sa grādeur, multipliez 10 en soy, & ferōt 100. encore la moitié de 6, qui sont 3, en soy, font 9, les mesmes tirez de 100, & resterōt 91, des mesmes tirez √, & fera √ 91 pour le plus long perpendicle de chascune superfice, ainsi on y ha vn triangle duq̄l les 3 costez sont √ 91 √ 91 & 6, & le perpendicle dedans le pirame pend sur vne ligne de √ 91, pource pour trouuer ledit perpendicle dedans le pirame sur chascune superfice, diuisez le √ 91 en deux parties, de sorte que si on tire le quadrat de l'vn, du quadrat de 6, qu'il en restent autant, que si on tire le quadrat de l'autre de √ 91. Posez que l'vn soit 1 ꝛe, l'autre sera √ 91 — 1 ꝛe, ainsi si le quadrat d'vn ꝛe est tiré du quadrat 6, il restera 36 — 1 ʒ, & le quadrat de √ 91 — 1 ꝛe fait 91 — √ 364 ʒ + 1 ʒ, les mesmes tirez du quadrat de √ 91, il restera √ 364 ʒ — 1 ʒ, egaux à 36 — 1 ʒ, ou √ 364 ʒ sont eg.

à 36, multipliez les 36 en soy, qui font 1296, egaux à 364 ℨ, & 1 ℨ sera egal à $3\frac{51}{91}$, ou 1 ℞ sera egal à $\surd 3\frac{51}{91}$, le mesme quadrat tirez du quadrat des 6, & il resteront $32\frac{40}{91}$, des mesmes tirez $\surd$, & sera $\surd 32\frac{40}{91}$ pour le perpendicle dedans ledit pirame. Encore multipliez $\surd$ 91 auec le quadrat de 3, qui fait 9, & en viendront $\surd$ 819 pour l'aire de chascune superfice, les mesmes multipliez auec $\surd 3\frac{55}{91}$ le $\frac{1}{3}$ du perpendicle, & il en viendra $\surd$ 2952, qui font biẽ pres $54\frac{1}{3}$ pour toute la grandeur.

155. Item il y ha vn corpz à 4 superfices triangulaires, dont les deux moindres costez de chascune superfice fait $\surd$ 54, & le plusgrãd costé fait $\surd$ 72, & chascũ perpendicle qui pend sur le plusgrand costé fait 6, & deux perpendicles rencontrent ensemble, & font vn rectangle, de sorte que leur hypotenuse fait $\surd$ 72, qui est autant que le plusgrand costé. La demande est, combien soit la grandeur de ce corpz? Responce: Multipliez $\surd$ 72 auec la moitié de 6, & en viendront $\surd$ 648 pour l'aire de chascune superfice, le mesme multipliez auec le $\frac{1}{3}$ de 6, qui sont 2, ou $\surd$ 4, & en viendront $\surd$ 2592 pour toute la grandeur.



156. Vn paiſant aporte du lin au marché, qui luy couſte meſme ß. 6. & quãd il retourne à la maiſon, il fait ſon compte, & trouue d'auoir gaigné ſur chaſcune lb. vn gros, leſquelz gros montent iuſtement autant que 2 lb. luy ont couſté. La demande eſt, combien il ha vendu la lb. & combien de lb? Reſponce: Poſez qu'il ha vendu 1 𝓍 lb. adonc vne lb. couſtera $\frac{72}{1\,𝓍}$ ℊ, aux meſmes adiouſtez 1 ℊ, qu'il gaigne ſur la lb, & en vient $\frac{72 + 1\,𝓍}{1\,𝓍}$ pour autant vend il la lb. pource il recepura en tout $\frac{72\,𝓍 + 1\,ʒ}{1\,𝓍}$ qui eſt egal à ℊ 72 + 2 lb. de lin. Cherchez combien les lb. 2. ayent couſté, qui font $\frac{144}{1\,𝓍}$ ℊ (car cy deſſus eſt trouué qu'vne lb. couſte $\frac{72}{1\,𝓍}$ ℊ) leſquelz adiouſtez auec 72 ℊ, & en viendront $\frac{144 + 72\,𝓍}{1\,𝓍}$ eg. à $\frac{72\,𝓍 + 1\,ʒ}{1\,𝓍}$

ou

ou 144 + 72 ꝛe, egaux à 72 ꝛe + 1 ʒ, & 1 ꝛe est egal à 12 lb. qu'il ha vendu, lesquelz ont cousté ₰ 72, & il ha gaigné sur chascune lb. ₰ 1, qui font ₰ 12, qu'il gaigne, & en tout il fait ₰ 84, qu'il reçoit pour 12 lb. Ainsi il reçoit pour vne lb. ₰ 7, desquelz tirez 1 ₰, qu'il gaigne, resteront 6 ₰, autant luy couste vne lb. & il gaigne 2 lb. qui font 12 ₰, qu'il gaigne en tout.

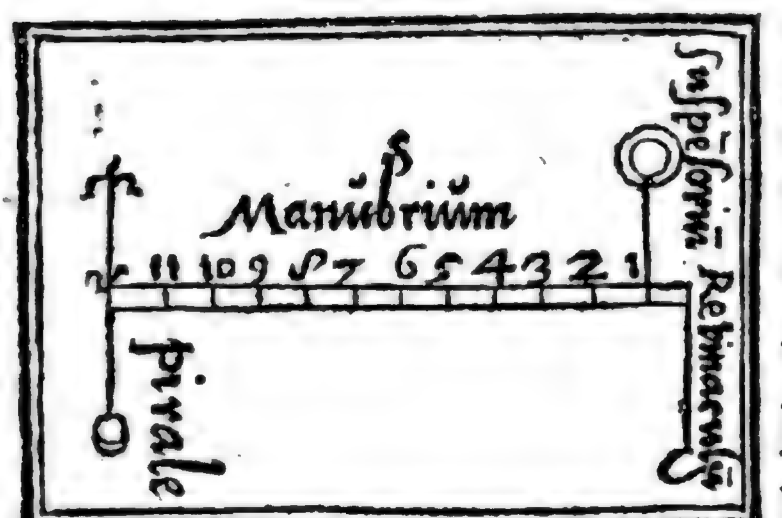
157. Item pour faire aucuns poiz pour poiser d'vne lb. iusques à autant de lb. que tous les poiz poiseront. Pour exemple: Ie demande combiẽ de pieces & de quel poiz on fera pour poiser d'vne lb. iusques à lb. 127. Responce: Posez que les poiz soyent en proportion double, & que le premier soit vne lb. & le dernier 1 ꝛe, lesquelz multipliez par 2, pource que la proportion est double, & en viendront 2 ꝛe, desquelz tirez vn, qui est le premier poiz, & en resterõt 2 ꝛe — 1, lesquelz diuisez par le nombre de la proportion moins vn, & en viendra 2 ꝛe — 1, eg. à 127, & 1 ꝛe sera egal à 64 pour le plusgrand poiz, lesquelz mediez iusques à ce q̃ viendrez à vn, qui se fait par 6 fois, aux mesmes adioustez vn, & en viendront 7 pieces de lb. 64. 32. 16. 8. 4. 2. 1. par lesquelz on peut

pe-

peser d'vne lb. iusques à 127 lb. & pareillemēt se fera on à autant de lb. qu'on veut.

De la Balanze, qu'on appelle aussi la Romana.

158. Prenez vn baston de fer, ou bois, qui soit droit, & par tout d'vne grandeur, de sorte q̄ s'il pend au milieu de soy, qu'il se tiene en equilibre, qui se nomme Manubrium, comme voyez en la suyuāte figure, & le diuisez en aucunes parties egales, q soit pour exēple 12, & chascune partie poise vne lb. ainsi tout le baston poisera lb. 12. Et puis si on le pend en la premiere partie, & on veut sçauoir combien de contrepoiz il faut pendre en l'extremité de la premiere partie, pour tenir le bastō en equilibre. Multipliez tousiours la distance qu'il y ha entre le retinacle & suspenseur par 2, & en viendront 2, lesquelz tirez de toute la pesanteur, ou longueur, qui sont 12, & en resteront 10 lb. lesquelz diuisez par le double, & en viendrōt 5, autant de fois faut il pren-



il prendre le poiz de la verge, qui sera lb. 60 pour estre en equilibre.

159. Itẽ si le baston estoit pendu en la quatriesme partie, & on voulsist sçauoir le contrepoiz pour le tenir en equilibre, multipliez 4 par 2, & en viendront 8, lesquelz tirez de 12, & en resteront 4, les mesmes diuisez par 8, & en viendra $\frac{1}{2}$, qui demonstre que le contrepoiz doibt estre la moitié si pesant que la verge est, qui sera lb. 6. & pareillement faites auec toutes les autres parties.

160. Item si le baston fust pendu en $\frac{1}{2}$, & que le retinacle, ou cõtrepoiz, fust en 1, adoncques besongnez tout ainsi comme susdit est, & en viendront 48$\frac{1}{2}$ lb. Mais il faut entendre pource que le retinacle pend en vn, qu'il faut tirer vne lb. Et quand il pendroit en 2, qu'il faudroit tirer lb. 2. &c. Vray est, qu'il y ha cy quelq̃ petite difference, mais à peu de parties il ne peut rien monter. Exemple: S'il pend en 12, & le retinacle en vn, laquelle differẽce fait vn, lequel doublez, & feront 2, les mesmes tirez de 11, & resteront 9, les mesmes diuisez par le double, & en viendrõt 4$\frac{1}{2}$, lesquelz multipliez par 11, & en viendront 49$\frac{1}{2}$, desquelz tirez le residu, qui est vn, & resteront 48$\frac{1}{2}$ lb. pour le tenir en equilibre.

161. Item si on pend en l'vn costé vn contrepoiz, qui se nomme piral, qui soit pour exemple de lb.4. combien eleuera adonc ladite verge pour estre en equilibre, à sçauoir, que le suspenseur soit en la premiere partie? Tirez l'vn la premiere partie, qui se nomme numerateur, de 12 le denominateur, & en resteront 11, lesquelz diuisez par vn, le numerateur, & en viendront 11, lesquelz multipliez par 4, le piral, & en viendront lb.44. les mesmes adioustez auec 60, lesquelz le baston esleue sans le piral, & en viendront lb. 104. lesquelz le retinacle doibt auoir pour estre en equilibre.

162. Item si le suspenseur pend en 3, qui est au commencement de la quatriesme partie de la verge, adonc multipliez les 3 par 2, & en viendront 6, lesquelz tirez de 12, & il en restnra 6, lesquelz diuisez par le double, qui est 6, & en viendra vn, qui est à dire, que les 9, qui font $\frac{3}{4}$ du baston, esleuent sans le piral vne fois autant de lb. que le baston poise, qui sont lb. 12. & puis est la distance du suspenseur & retinacle le $\frac{1}{4}$ du baston, pource tirez l'vn de 4, & il en restera 3, lesquelz diuisez par vn le numerateur, & en viendront 3, lesquelz demonstrēt que le piral adiousté esleue 3 fois la pesanteur de

de ſoy, qui fait lb. 12. les meſmes adiouſtez auec les autres lb. 12. & feront lb. 24. qui eſleuent le baſton en equilibre, & ſi le baſton pendoit en 5, il eſleueroit auec la pierre lb. 8.

163. Item, il y eſt vne verge, comme dit eſt, de 12 lb. & parti en 12 parties egales, & en la extremité de la premiere partie pend le retinacle auec ſon poiz, & en la fin de la premiere partie pend le ſuſpenſeur, & en l'extremité de la .12ᵉ. partie il pend vn piral, de telle peſanteur, que 104 lb. au retinacle le tiennent en equilibre. La demande eſt, de quelle peſanteur ledit piral ſoit? Reſponce: Cy deuant eſt trouué que le baſton eſleue ſans le piral lb. 60. les meſmes tirez de 104, & il reſteront lb. 44 leſquelz le piral eſleue. Et puis tirez vn la premiere partie de 12 toute la verge, & en reſteront 11, les meſmes diuiſez auec 1 la premiere partie qu'il y ha entre le retinacle & ſuſpenſeur, & en viendront 11, ainſi il eſt trouué que 11 fois autant que le piral poiſe font iuſtemét 44 lb. Poſez que le piral poiſe 1 2e lb. le meſme multipliez auec 11, & feront 11 2e lb. eg. à 44, & 1 2e eſt egal à lb. 4. la peſanteur du piral.

164. Item il y ha vne barre A.B de 12 lb. & elle eſt diuiſée en 12 parties egales, adoncques

chaſ

chaſcune ſera 1 lb.
Ie prens qu'en A. pend le retinacle auec ſon poix, & en C. la premiere partie le ſuſpẽſeur. La demande eſt, de quelle peſanteur le retinacle auec ſon poix E. ſera pour tenir la verge en equilibre quand il n'y ha de piral? Reſponce: Poſez q̃ la peſanteur du retinacle ſoit 1 ℞, ainſi cõme la peſanteur du retinacle ha proportion à la difference de la peſanteur qu'il y ha entre A. C. & C. B. qui eſt B. D. ainſi ha A. B. auec A. D. le double de A. C. Dites, comme 1 ℞ à 10, ainſi 12 à 2, multipliez 1 ℞ auec 2, & fera 2 ℞. auſſi multipliez 10 auec 12, & feront 120, egaux à 2 ℞, facit 1 ℞ egal à 60 lb. pour le piral E.

165. Item il y ha vne barre peſante lb. 12. & elle eſt diuiſée en 12 parties egales, & en A. il y pend vn poiz de lb. 60. La demande eſt, en quelle partie le retinacle ſera pendu pour tenir la barre en equilibre? Reſponce: Poſez qu'il pend en C. ceſte diſtance A. C. ſoit 1 ℞, le C. B. ſera 12 — 1 ℞, des meſmes tirez A. C. 1 ℞, & il reſteront 12 — 2 ℞, pour la differẽce qu'il y ha entre A. C. & C. B. Maintenant comme lb. 60.

ont proportion auec 12 — 2 ℞, ainsi ont A.B. 12, auec A. D. le double de A.C. qui sont 2 ℞, ainsi sera 1 ℞ eg. à 1 pour A.C. & 11 pour B.C.



166. Plus, il y ha vne pierre marquée auec M. laquelle doibt estre esleuée auec vne barre A. N. laqlle est lõgue $9\frac{1}{2}$ paulmes, soubz laquelle est mis vn tronc marcqué auec O. ainsi que la longueur de la barre de O. iusques aupres la pierre en A. est $2\frac{1}{4}$ paulmes. Or il aduient que la barre A. N. se rompt en 2 pieces, de sorte qu'elle pert $2\frac{1}{2}$ paulmes. La demande est, combien la longueur de la barre du tronc O. en A. doibt estre pour esleuer ladite pierre autant q̃ par le premier labeur & force?

Responce: La proportion de $2\frac{1}{4}$ à $9\frac{1}{2}$ fait en nombres entiers cõme 9 à 38, tirez le 9 de 38, & il en resteront 29, les mesmes diuisez par 9, & en viendront $3\frac{2}{9}$, & autant de fois prenez la pesanteur du baston pour esleuer la pierre, en apres tirez la partie rompue de $9\frac{1}{2}$ son entier, il en restera 7 pour la moindre barre qui reste. Et puis posez que la distance du tronc O. iusques

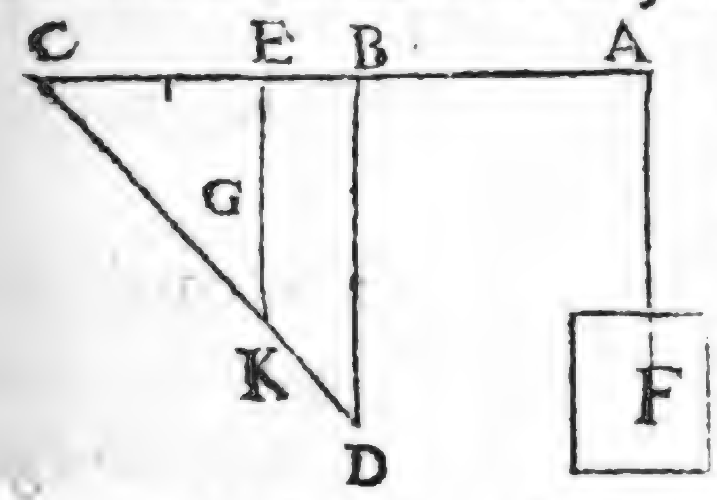
ques aupres la pierre qui eſt en A. ſoit 1 2e, & la proportion de A.N. à A.O. ſera comme 7 à 1 2e, pource tirez 1 2e de 7, il en reſtera 7 — 1 2e, leſquelz diuiſez par 1 2e, en viendront $\frac{7 - 1\ 2e}{1\ 2e}$ egaux à $3\frac{2}{9}$, & 1 2e eſt egal à $1\frac{25}{38}$ paulmes pour la longueur de la barre de O. ſur le tronc en A. aupres la pierre.

167. Autrement: Pour faire vne Romana pour poiſer, par vne maniere fort legiere & certaine, prenez vne verge ronde de fer ou de bois fort, & luy pendez à l'extremité de l'vn coſté vn crochet ou retinacle, & peu de diſtance de ce retinacle pendez ledit baſton en vn anneau qu'il ſe peuue tourner tout au tour ſans deſuoyer auant ne arriere, & puis pendez vn poiz ou piral audit baſton qui ſe peut bouger ça & là, & apres pour marcquer ledit poiz ſur la verge, bougez le piral vers le ſuſpenſeur iuſques à ce que le retinacle tient la verge en equilibre, illec ou le piral pend faites vn ſigné, & puis adioutez vne lb. auec le retinacle, & bougez vne autre fois le piral plus auant iuſques à ce que la verge ſoit auſſi en equilibre, illec ou le piral pend faites le ſecond ſigne, qui denotera la premiere lb. & puis pendez encore vne lb. auec

le retinacle, & bougez le piral plus auant, iusques à ce que la verge se tient vne autre fois en equilibre, & sur la mesme place ou le piral pend faites aussi vn signe comme parauant, qui denotera la. 2e. lb. & puis pendez la. 3e. lb. auec le retinacle, & bougez le piral aussi que la verge soit en equilibre, le mesme signe monstrera la 3e. lb. sur la verge, & ainsi peut on pendre l'vne lb. apres l'autre, & bouger le piral tant que la verge soit en equilibre, les signes denoteront les libures sur la verge, lesquelz le retinacle tient. Il est bien vray, quand on ha troué la distance d'vne lb. sur la verge, on la peut marcquer sur la verge plusauant iusques à la fin d'icelle, à cause que l'augmentation se fait par parties egales (quand la verge est d'vne egale grandeur) & puis marcquez les poinctz sur la verge de 5 à 5 pour subitement cognoistre la somme des poinctz. Et d'autant plus pesant le piral est, d'autant plus petites deuiendront les parties sur la verge. Aussi peut on faire sur ladite verge les poinctz pour poiser en diuerses places. Et ainsi quand tout est fait, & qu'on veut poiser quelque chose, pendez ladite chose au crochet, & auec la main gauche tenez le suspenseur, & auec la main droicte bougez le pi-

ral

ral ça & là, iusques à ce q̃ la verge est en equilibre, & puis comptez les poinctz qu'il y ha entre le suspenseur & piral, & autant vous en trouuerez, autant de lb. y ha il au retinacle.



168. Item il y ha vne ligne A. C. dont A. B. fait la moitié de B. C. & en A. il y pend vn quadrat marcqué auec F. & sur B. C. il y pend vn triangle B. C. D. rectangle en B. Si doncques la ligne A. C. pend au mitain en B. & qu'il se tient en equilibre, ie dis que le triangle A. B. C. aura proportion auec le quadrat comme 3 à 1, à sçauoir q̃ le quadrat & triangle soyent d'vne mesme espesseur, car si B. C. est diuisé en 3 parties egales, & de B. en E. il y soit vne de ces trois parties, à sçauoir $\frac{1}{3}$, tirez vne ligne perpendiculaire de E. en K. paralel auec B. D. & diuisez E. K. en 2 parties egales en G. qui demonstrera le centre de ce triangle. Ainsi quand ledit triangle pend en E. la ligne B. C. se tiendra en equilibre, & quand elle pend en G. tout ainsi comme on le tourne, la superfice demourera perpendiculaire sans bouger. Pource, comme dit est, si on

 tire

tire B. E. 2 de A. B. 8, il en resteront 6, ou si on tire le double de B. E. qui sont 4, de A. E. 10, il en resterõt aussi 6, les mesmes diuisera on auec B. E. 2, il en viendront 3. Ainsi est demonstré q̃ le triangle est 3 fois si grand, que le quadrat F. de sorte que si le triangle fait 18, le quadrat sera 6. &c.

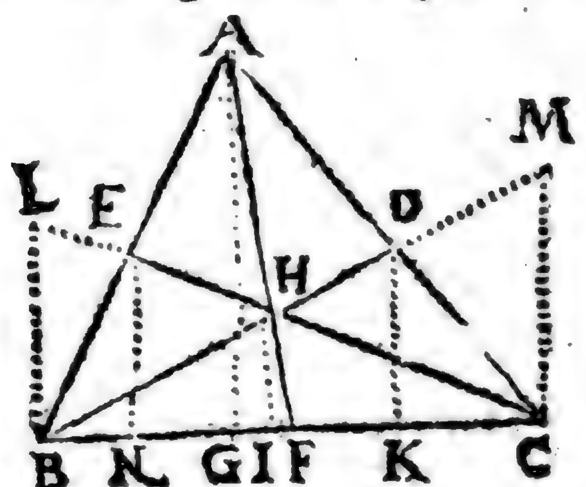


169. Item il y ha vne ligne A. C. longue 64 parties egales, de sorte quand elle pend au milieu elle pend en equilibre, & si on pend sur A. vn quadrat, & sur C. E. vn triangle rectangle, duquel le C. E. fait 24. La demande est, de quelle grãdeur le quadrat sera, pour tenir A. C. en equilibre? Responce: Diuisez C. E. en 3 parties egales, dont E. G. sera le $\frac{1}{3}$, & G. C. les $\frac{2}{3}$, & si on tire vn perpendicle de G. en H. paralel auec E. D. & qu'on diuise G. H. en 2 parties egales, qui soit en I. le mesme demonstrera le centre dudit triangle, & le G. tiendra C. E. en equilibre, si le C. E. est egal à E. D. ou non, toutefois que E. soit vn rectangle. Or pour trouuer combien le quadrat soit pour tenir A. C. en equilibre, tirez B. G. 16 de A. B. 32, il en

en resteront 16, les mesmes diuisez auec 32 le double de B. G. & en viendra $\frac{1}{2}$. Ainsi est trouué que le quadrat est la moitié autant que le triangle, pour tenir A. C. en equilibre.

170. Item il y ha vn triangle A. B. C. rectangle en A. duquel vous desirez à trouuer le centre de sa grauité. Diuisez A. B. en deux parties egales en D. & pareillement A. C. aussi en deux parties egales en E. & puis tirez vne ligne de B. en E. & vne autre ligne de C. en D. qui se trauersent en H. lequel denote le centre de sa grauité. Car pour mettre A. B. en equilibre, il faut que le centre de la grauité se trouue en la ligne C. D. & pour mettre A. C. en equilibre, ledit centre se trouuera en la ligne B. E. & pource que le centre n'ha qu'vn poinct, il faut qu'il soit en H. ou les deux lignes se rencõtrent, & si on tire vne ligne par le poinct H. paralel auec la ligne A. C. laquelle soit F. G. Ie dis, si ledit triangle seroit pendu en F. le A. B. se tiendroit en equilibre: ou si on tire vne autre ligne par le centre H. paralel auec A. B. qu'elle soit L. I. Ie dis, si le triangle est pendu

en L. le A. C. se tiendra en equilibre, & la partie A. L. sera le $\frac{1}{3}$ de A. C. ou la moitié de L. C. & A. F. sera le $\frac{1}{3}$ de A. B. ou la moitié de F. B. & F. H. est egal à H. G. Pour plus ample declaration, ie prens que A. B. soit 24, A. C. 36, D. B. 12, A. E. 18, & pour D. F. ie pose 1 ℞. Maintenant comme D. A. ha proportion auec A. C. ainsi ha D. F. auec F. H. Dites, D. A. 12 font A. C. 36, combien font D. F. 1 ℞? facit 3 ℞ pour F. H. Plus dites, B. A. 24 font A. E. 18, combien font B. F. 12 + 1 ℞? facit 9 + $\frac{3}{4}$ ℞, egaux à 3 ℞, & 1 ℞ est egal à 4 pour D. F. & 3 ℞ font egaux à 12 pour F. H. Plus dites, A. B. 24 font A. C. 36, combien font B. F. 16? facit 24 pour F. G. des mesmes tirez 12, & il en resteront 12 pour H. G. & si on tire D. F. 4 de A. D. 12, il en resteront 8 pour A. F. qui est le $\frac{1}{3}$ de A. B. 24.



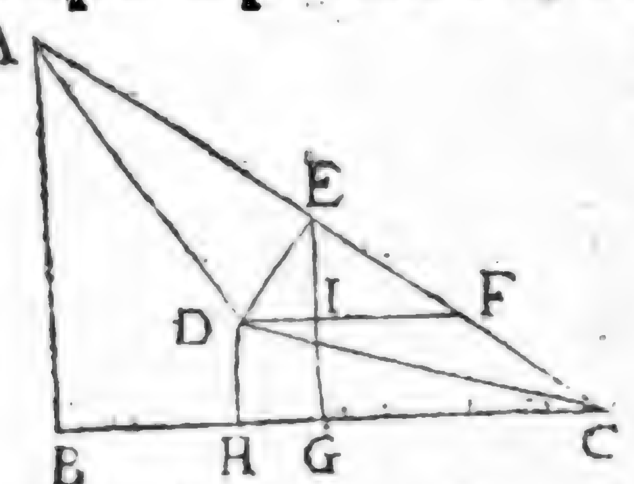
171. Item il y ha vn triangle A. B. C. duquel le A. B. fait 13, B. C. 14, & A. C. 15, pour y trouuer son centre diuisez chascun costé en deux parties egales, qui soit en E. F. D. & puis tirez de chascun angle vne ligne, qui soit B. D. | C. E. | A. F. qui se trenchent

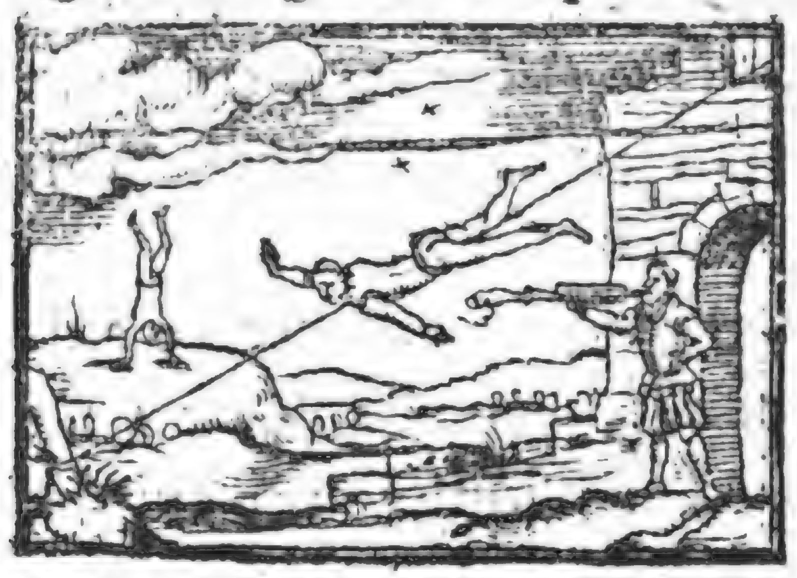
en

en H. le mesme poinct demonstre le centre du dit triangle, & si on tire de H. sur B. C. vn perpendicle, qui soit H. I. adoncques si on pend le triangle en I. le B. C. se tiendra en equilibre. Mais ceste demonstration est faite mechanice. Et pour demonstrer Arithmetice combien soit la distance de B. I. & aussi de tous les autres lignes, trouuez premierement par la. 9^e. le perpendicle de A. sur B. C. qui est A. G. & sera 12, & par la mesme sera B. G. 5, & G. C. 9, & pour trouuer le perpendicle E. N. dites B. A. 13 font A. G. 12, combien font B. E. $6\frac{1}{2}$? facit 6. pour E. N. Encore dites, B. A. 13 font B. G. 5, combien font B. E.? facit $2\frac{8}{2}$ pour B. N. Les mesmes tirez de B. C. 14, & il en resteront $11\frac{1}{2}$ pour C. N. Dites, C. N. $11\frac{1}{2}$ font N. E. 6, combien font C. B. 14? facit $7\frac{7}{23}$ pour le perpendicle B. L. & par la mesme maniere sera C. M. $8\frac{16}{19}$. Maintenant on y ha deux triangles L. B. C. & M. C. B. dont les deux lignes M. B. & L. C. se trenchent en H. le centre. Maintenant par la. 24e, de ceste sont tous les autres lignes cogneuës.

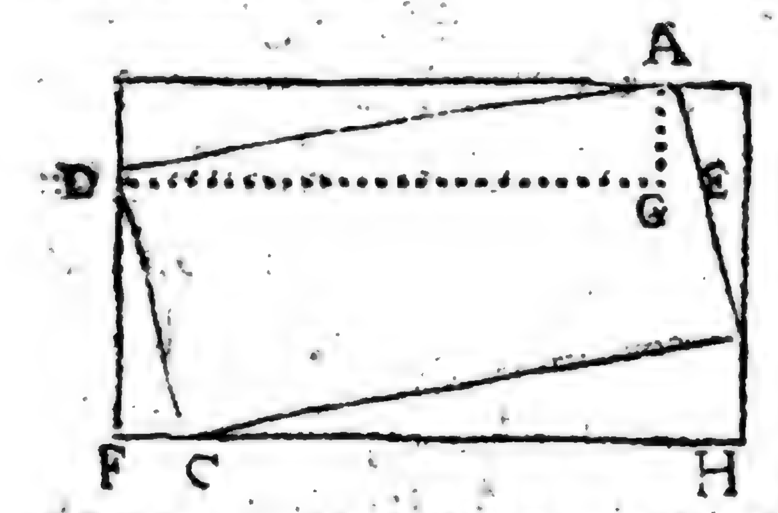
172. Plus, il y ha vne tour A. B. haute 60 aulnes, & vn batteleur estend vne corde de A. sur l'horizon en C. laquelle est longue 100 aulnes, & la distance de C. iusques aupres la tour en

B. est 80 aulnes. Or quand ledit batteleur est volé de A. 50 aulnes, qui est la moitié de la corde, il trouue que la superieure moitié est esloignée par la pesanteur 4 aulnes, & la moitié de la corde d'embas est est esloignée 2 aul. ainsi il se tient en D. & la distance A. D. fait 54 aulnes, & la lõgueur D. C. fait 52 aulnes. La demande est, combiẽ il y ayt de D. droictement embas à terre? Responce: Toute l'aire du triangle A. B. C. fait par la .4e. de ceste 2400, & par la .11e. C. E. fait $48\frac{47}{50}$. Plus, cõme C. A. ha proportion auec A. B. ainsi ha C. E. auec E. G. Dites, 100 font 60, combien font $48\frac{47}{50}$? facit $29\frac{91}{250}$ pour E. G. Plus, tirez vne ligne D. F. paralelle auec B. C. l'angle B. C. A. est egal à l'angle E. F. D. pource cõe A. B. ha proportion auec B. C. ainsi aura D. E. auec E. F. & par la .2e. de ceste fait D. E. bien pres de $17\frac{3}{5}$, & pource q̃ l'angle B. C. A. est egal





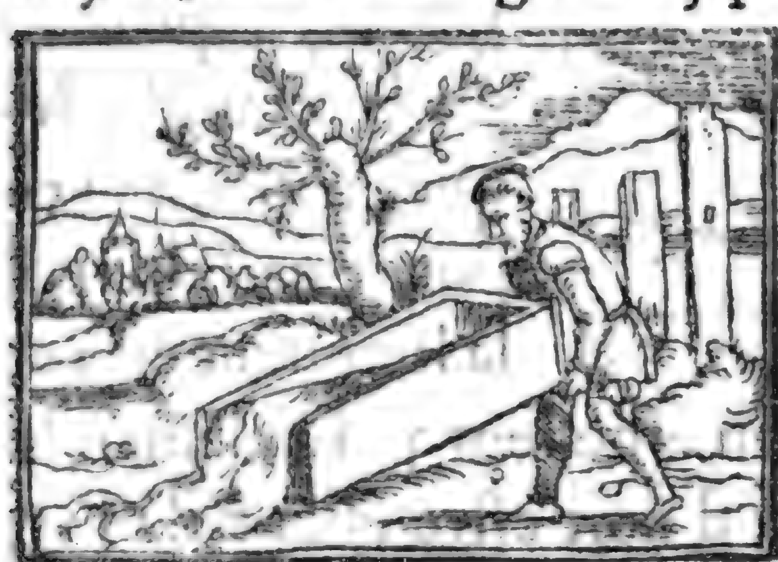
egal à l'angle E.F.D. l'angle F.D.E. sera egal à l'angle C.A.B. & pource que l'angle D.I.E. est vn rectangle, il faut que l'angle D.E.I. soit egal à l'angle A. C. B. Pource dites, A.C. 100 fait B. C. 80, combien font D.E. $17\frac{3}{5}$? facit $14\frac{2}{25}$ pour E.I. les mesmes tirez de E.G. $29\frac{91}{250}$, & il en resteront $15\frac{71}{250}$ aulnes pour I.G. ou D.H. qu'on ha cherché.



173. Plus, il y ha vn corpz quadrangle à rectangles, lequel contient 150 potz d'eau, duquel la longueur est 10, la hauteur 4, & son espesseur 3. La demande est, combien haut il doit estre esleué de l'vn costé pour espandre vne telle partie q̃ la reste qui demeure encore dedans soit 100, sçachant q̃ la largeur dudit corpz soit paralel auec l'horizon? Responce: Posez que A.B.C.D. soit le corpz esleué, & la partie A.E.D. soit vuyde, & la partie E.B.C.D. contienne 100 potz, multipliez la hauteur A. B. à sçauoir 4 auec A.D. 10 la longueur du corpz, il en viendrõt 40, les mesmes multipliez encore par 3 la largeur, & il en viendront 120 pour toute la grandeur de

tout

tout le corpz. Et puis dites, 150 potz font 120 de grandeur, combien feront 50 potz qui sont vuydez? il en viendront 40 pour la grandeur vuyde. Plus, posez que la liqueur vienne de B. en E. & pour A.E. posez 1 ꝛe, le mesme multipliez auec la moitié de A.D. qui sont 5, & fera 5 ꝛe, les mesmes multipliez encore par 3, la largeur, & feront 15 ꝛe, egaux à 40, la grandeur vuyde, facit 1 ꝛe egal à $2\frac{2}{3}$ pour A.E. Plus, cherchez l'aire du triangle A.E.D. par la 4e. ou. 5e. de ceste, qui fait $13\frac{1}{3}$. Aussi cherchez D.E. par la premiere qui fait $\surd\, 107\frac{1}{9}$.



Maintenant diuisez $13\frac{1}{3}$ auec la moitié de $\surd\, 107\frac{1}{9}$, il en viendront $\surd\, 6\frac{154}{241}$ pour le perpendicle A.G. ou B.H. pour la hauteur esleué dudit corpz.

174. Plus, il y ha vn corpz columnaire, duquel le diametre fait 7 piedz, & la hauteur fait 5 piedz, & il peut en tout cõtenir 500 potz de liqueur, mais il n'y ha que 200 potz dedans, & vn corpz cubic, qui est entierement caché dedans ledit liqueur, & il fait mõter la liqueur $\frac{16}{77}$ piedz



piedz plus hault. La demande eſt, combiē grand eſt le coſté dudit cubic? Reſponce: Dites par la regle de 3, ſi 500 donnent 5, combien donneront 200? il en viendront 2 pour la hauteur de la liqueur ſans le cubic, auec les meſmes adiouſtez $\frac{16}{77}$, lequel le cube eſleue, & feront $2\frac{16}{77}$. Et puis mettez q̃ le coſté dudit cube ſoit 1 ꝛe, lequel multipliez en ſoy cubice; & en viendra 1 ce. Plus, ſi le diametre fait 7, l'aire de ladite circunferẽce fera $38\frac{1}{2}$, les meſmes multipliez par 2 la hauteur quand le cube n'eſt point dedans, & en viendront 77 pour la grandeur, & quand le cube eſt dedans, la hauteur de la liqueur eſt $2\frac{16}{77}$, les meſmes multipliez auec $38\frac{1}{2}$ l'aire, & en viendront 85, des meſmes tirez la grãdeur du cube, qui eſt 1 ce, & reſtera 85 — 1 ce, egaux à 77, facit 1 ꝛe egal à 2 pour le coſté dudit cube.

175. Item il y ha vn corpz columnaire d'vne egale grãdeur, duquel le diametre dedans fait 7, & par dedans il eſt haut en tout 5, & peut contenir en tout 500 potz de liqueur, mais il

n'y

n'y ha dedans que 200 potz, & comprend 2 de hauteur, & puis il y ha vn cubus de chascun costé 4 qu'on y met dedans. La demande est, combien la liqueur se leuera dedans le corpz? Responce: Posez pour la hauteur quand le cube est dedans 1 ℞, le mesme multipliez auec $38\frac{1}{2}$ l'aire de la circunference, & fera $38\frac{1}{2}$ ℞. Plus, multipliez 4 le costé du cube en soy, & en viendront 16, les mesmes multipliez encore auec 1 ℞, & fera 16 ℞ pour la grandeur du cube qui se cache dedans la liqueur, les mesmes tirez de $38\frac{1}{2}$ ℞, & il en resteront $22\frac{1}{2}$ ℞. Plus, multipliez l'aire de la circunference, qui est $38\frac{1}{2}$ auec 2 la hauteur, & feront 77, egaux à $22\frac{1}{2}$ ℞,

$3\frac{19}{45}$ facit 1 ℞ eg. à $2\frac{4}{5}$ pour la hauteur de la liqueur quand le cubus est dedans.

176. Item il y ha vn corpz columnaire d'vne egale grandeur, duquel le diametre de par dedans fait 7, & la hauteur 5, & il peut en tout cõtenir 500 potz de liqueur, mais il n'est point tout plain, c'est à dire, qu'il ne cõtient q̃ $233\frac{59}{77}$ potz, & puis il y ha vn cubus de telle grandeur quand on le met dedans la liqueur, la hauteur de la liqueur fait iustement autant qu'vn costé dudit cube. La demande est, combien soit chascun costé dudit cube? Responce: Posez la hau

teur

teur du cube ſoit 1 ꝛe, ſa grandeur ſera 1 ce, & ſi on multiplie $38\frac{1}{2}$ l'aire de la circunference, auec 1 ꝛe, il y en vient $38\frac{1}{2}$ ꝛe, des meſmes tirez 1 ce, & ſera $38\frac{1}{2}$ ꝛe — 1 ce. Plus, multipliez $38\frac{1}{2}$ l'aire, par 5 la hauteur, & en viendront $192\frac{1}{2}$ pour la grãdeur de tout le corpz columnaire. Dites, 500 potz ont $192\frac{1}{2}$ de grandeur, combien ont $233\frac{59}{77}$ potz de grandeur? facit 90, qui ſont egaux à $38\frac{1}{2}$ ꝛe — 1 ce, & 1 ꝛe eſt egal à 4 pour chaſcun coſté dudit cube.

177. Item Vitruuius au. 3e. chapitre du. 9e. liure dit, que Hiero fiſt faire vne corone de fin or pour offrir aux Dieux, à laquelle il trouua que le maiſtre auoit cõmis faulſeté, de ſorte qu'il auoit adiouſté de la cendrée, mais à cauſe qu'elle eſtoit fort artificieuſemẽt faite, il donnoit charge à Archimedes de chercher l'abus ſans la rompre, ſi poſſible eſtoit. Or aduint q̃ Archimedes eſtant en vn baing comblé d'eau, voyant qu'elle ſ'eſpandoit par la groſſeur de ce corpz, ſe ſouuint de la corone, dont ſubitemẽt il courut nud en ſa maiſon de grand ioye, cõme on peut penſer, ou il fiſt incontinent faire vne maſſe de fin or, & vne autre de fine cendrée, chaſcune autant peſante que la corone. Vray eſt, que Vitruuius ne parle combien que

la

la corone ayt poiſé, mais pour exemple ie ſuppoſe qu'elle ayt poiſé lb. 120. & autant chaſcune maſſe, en y mettant la corone en vn corpz plain d'eau, il trouuoit par grande diligence que l'eau eſpandue peſoit lb. 47. & de la maſſe d'or il ſ'eſpandoit lb. 40. & de la maſſe de la cendrée il ſ'eſpandoit lb. 60. La demande eſt, combien de fin or, & auſſi de cendrée cõtenoit ladite corone? Sçachez que ceſte queſtion eſt abſolue par Hieroſme Cardan par la regle d'Algebre. Poſez qu'il y ayt en la corone 1 2e d'or, & dites, 120 lb. donnent 40 lb. d'eau, cõbien donnera 1 2e? facit $\frac{1}{3}$ 2e. Encore dites, 120 lb. donnẽt 60 lb. d'eau, combien donnera 120 — 1 2e? facit 60 — 1 2e, les meſmes adiouſtez auec $\frac{1}{3}$ 2e, il en viendront 60 — $\frac{1}{6}$ 2e, eg. à 47 lb. & 1 2e eſt egal à 78 lb. d'or, leſquelz tirez de 120, il reſteront 42 lb. de la cendrée, leſquelz la corone contient.

178. Itẽ Gemma Friſius fait ceſte queſtion par la faulſe poſition. Il poſe que la corone ayt lb. 100. d'or, en diſant, 120 lb. d'or eſpandent lb. 40. combien eſpandront lb. 100? facit lb. 33$\frac{1}{3}$. Plus dites, 120 lb. de la cendrée eſpandent 60 lb. combien eſpandront lb. 20? (qui eſt la reſte qu'il faut à 100) & en viendrõt 10, les

les mesmes adiouftez auec les lb. $33\frac{1}{3}$. & font $43\frac{1}{3}$. qui deburoyent estre 47, qui est moins $3\frac{2}{3}$. & si on pose 80 lb. d'or, & 40 lb. de cendrée, il en vient moins $\frac{1}{3}$. ces deux erreurs demonstrent qu'il y ha 78 lb. d'or, & 42 de la cendrée en ladite corone.

179. Item, Simon Iacques demonstre ceste question par la regle d'alligation, de ceste sorte: Tirez 47 de 60, & il resteront 13, les mesmes posez sur 40, & puis tirez 40 de 47, il resteront 7, les mesmes posez sur 60. Maintenant il est trouué, quand il y ha 13 lb. d'or, il y ha 7 lb. de la cendrée. Vsez la regle de Compaignie, adiouftez 13 auec 7, & font 20, dites, 20 font 120, combien font 13? facit 78 lb. d'or, les mesmes tirez de 120, il resteront lb. 42. de la cendrée, qu'il y ha en ceste corone. Cy on peut sçauoir, qu'il n'estoit besoing de faire les deux masses si pesantz que la corone, à cause q̃ si on sçait la difference du poix que l'eau espandue ha d'vne lb. on le trouuera facilemẽt à autant de lb. qu'on veut.

13		7
40		60
	47	

¶ *Pour gauier, ou mesurer les tonneaux.*

180. Vn Gauieur est appellé pour gauier



vn tonneau du vin, auquel premieremẽt le ser-
uiteur presente à boire, le Gauieur dit: ce ver-
re m'est trop grand, mais ie boiray la moitié à
vous. Le seruiteur luy dit: Comme sçaura on,

si en

ſi en auez beu la moitié. Le maiſtre luy reſpõd, diſant : que ſi le verre eſt au fond auſſi grand, qu'il eſt en haut, c'eſt à dire, qu'il ſoit de la forme d'vne colomne, qu'il boiue iuſques à ce qu'il voye le fond au plus haut, & lors aura beu la moitie. Reſponce du ſeruiteur : Ha ha, il y ha long tempz que i'ay ſçeu cela, mais vous qui eſtes Maiſtre en ceſt art, monſtre moy vne autre maniere plus artificieuſe. Reſpõce du Maiſtre: O ita, mais ie penſe que ne le ſçauriez ſi toſt entendre, principalement ſi vous beuuez beaucop : neantmoins prenez le diametre du verre, qui ſoit pour exemple 7 pouces, & la hauteur du verre ſoit 12 pouces, & puis adiouſtez le quadrat de 7, auec le quadrat de 12, & du produit tirez √, & en viendrõt √ 193, leſquelz multipliez auec $\frac{1}{4}$ ℥, & en viendra √ 48$\frac{1}{4}$ ℥, eg. à 42, qui viennent de la multiplication du diametre 7 auec 6, la moitié de la longueur du verre, les meſmes multipliez en ſoy, & le produit diuiſez par 48$\frac{1}{4}$, & en viendront 36$\frac{108}{193}$, deſquelz tirez √, & en viendra preſques 6 pouces, pour autant eſteuuez le verre aupres la bouche plus haut, que apres du pied, & cela que demeurera dans le verre, ſera l'autre moitié. Reſponce du ſeruiteur : Cela paſſe certe

mon entendement, mais ie l'aymeroie mieux boire trois fois dehors, que l'ouyr encore vne fois raconter, car ie n'entens pas ce que vous dites, & pource ne perdons plus tempz, beuuez le tout dehors, & changons propos. Le Maiſtre dit: Pour la premiere fois ie ne le vous puis refuſer. A vous donc, tout dehors. Enapres pour cognoiſtre quand il eſt le $\frac{1}{4}$ dehors, prenez le $\frac{1}{4}$ de 12 la hauteur, qui ſont 3, les meſmes doublez, & feront 6 pouces, qu'il faut boire du haut en bas. Et pour ſçauoir quand il eſt le $\frac{1}{3}$, prenez le $\frac{1}{3}$ de 12 la hauteur, qui ſont 4, les meſmes doublez, & feront 8 pouces d'enhaut embas, pour eſtre le $\frac{1}{3}$. Et pour auoir la moitié, prenez la moitié de 12 la hauteur, qui ſont 6, les meſmes doublez, & feront 12 pour la longueur du plus haut iuſques au fond. &c.
Reſpõce du ſeruiteur: Cela me plaiſt fort bien, & il eſt auſſi fort bon à entendre, ie vous remercie grandement. I'ay aſſez à eſtudier pour maintenant, il faut encore boire vn coup.
Reſponce du maiſtre: Pour maintenãt ie vous remercie, i'ay grand haſte d'aller, à Dieu vous commande.

¶ Pour preparer vne verge à Gauier.

181. Prenez vn baſton de bois, ou d'autre matiere, bien polie, & droict, de la longueur enuirõ de deux aulnes, & puis faites ſur vne table, ou ſur vne plaine, vne ligne droicte, ſi longue q̃ feriez la verge, qu'elle ſoit B. L. ſur laq̃lle faites vn quadrat, qui ſoit A. B. C. D. de chaſcũ coſté enuiron le .3e. part d'vn pied, qui ſoit B. D. ou A. B. & puis mettez l'vn pied du compas en A. & eſtendez l'autre en D. ceſte longueur A. D. marcquez de B. vers L. qui vient en E. & fera le. 2e. diametre, & puis mettez le pied du cõpas en A. & l'autre eſtendez en E. ceſte diſtance A. E. marcquez ſur la ligne de B. vers L. & vient en F. & fait le. 3e. diametre. Et pareillement mettez le pied du cõpas en A. & l'autre en F. ceſte diſtance ſ'eſtendra de B. en G. & fera le. 4e. dia

metre. Ainſi trouuez tous les autres diametres iuſques à la fin de la verge, & ilz ſeruiront pour la profondeur, & les marcquez auec des ciffres de 5 à 5, pour bien toſt cognoiſtre la quantité de leur profondité. Et puis prenez vn tonneau bien fait & formé ſans aucunes fautes, duquel la capacité ou contenu vous ſoit bien cognu. Comme ie prens pour exemple, qu'il ſoit de $5\frac{3}{4}$ ames, & à 100 potz l'ame, qui font 575 potz. En apres prenez le diametre, ou la profondeur au milieu du tonneau de pardedans, à ſçauoir bouttez la verge auec le coſté du B. perpendiculairement iuſques au fond, c'eſt à dire, que le tonneau & la verge facent vne croix à rectangle, & marcquez la profondeur ſur la verge, & puis prenez la hauteur des deux fondz, & les egalez enſemble ſ'ilz ſont inegaux, c'eſt à dire, prenez le moien entre iceux, & puis egalez le meſme poinct auec la profondeur au milieu. Pour exemple: Ie prens que B. L. ſoit la verge, & B. K. ſoit la profondeur au milieu du tonneau, & B. M. la hauteur de l'vn fond, & B. N. ſoit l'autre fond. Maintenant prenez le moien de M. N. qui eſt en O. qui eſt leur equation. Encore prenez le milieu entre O. & K. qui eſt en P. & ceſte eſt la derniere equation. Ceſte diſt-

diſtance B.P. ha pour exemple 25 diametres de profondeur. En apres prenez la longueur du tonneau, en rabatant les deux fondz, & ſoit pour exemple B.Q. ceſte longueur diuiſez en 575 parties egales, autant de potz q̃ le tonneau cõtient, deſquelz 575 parties prenez 25 pour vne longueur, c'eſt à dire, diuiſez les 575 par 25 les diametres de la profondité egalée, & en viendront 23, pource diuiſez B.Q. la longueur du tonneau en 23 parties egales, & portez autant de ce longueur ſur voſtre verge, autãt que ſe faire peut, & aurez vne verge bien faite pour gauier, comme vous voyez en la ſuyuante figure.

Sçachant q̃ pour les petites tonneaux on prendra vne petite meſure pour le premier diametre, qui ſe trouue facilement hors les poinctz d'vne grande meſure, en tirant vne ligne paralelle auec la ligne B.L. cõme eſt X.H. & d'autant plus pres qu'on tire la ligne paralelle vers le A. d'autant plus petit les poinctz de la profondité deuiennent. &c.

182. Item quand on ha la longueur de la verge, & qu'on veut trouuer les poinctz de la

profondité. Cõe ie prens qu'vn tõneau contienne 575 potz, & soit longue 23 parties egales, diuisez les 575 par 23, & en viendrõt 25 poinctz pour la pro= fondeur egalie, c'est à dire, prenez la profondeur au milieu du tonneau, & aussi des fondz, desquelz prenez l'equa tion comme dit est, ceste longueur soit X. Z. & contient 25 poinctz. Or doncques pour y trouuer lesditz diametres, prenez la figure de la . 181ᵉ. de ceste, par laquelle les poinctz de la profondeur sont trouuez, sur la mesme ligne B. L. comptez 25 poinctz de B. vers L. qui se finissent en L. & puis tirez vne ligne qui soit paralelle auec B. L. & q̃ la ligne de la profondité trouuée, à sçauoir X. Z. touche A. B. & A. L. qui est en Z. sur ceste ligne se trouueront les 25 poinctz de la profondité, & pareillement tous les autres poinctz iusques à la fin de la verge, ou couchez la verge paralellement auec B. L. de telle distance, que la longueur de la profondité egalie, qui est X. Z. vienne iustement toucher la ligne qui vient de A. en L. le. 25ᵉ. poinct, & ainsi sans bouger marc-

quez

quez les poinctz de la profondité sur ladite verge, & sera bien fait.

183. Autre maniere: Pour trouuer les poinctz de la profondeur par l'extraction de la racine quarrée, prenez pour le premier poinct vne longueur à vostre plaisir, qui soit pour exemple $\frac{1}{4}$ d'vne aulne, ceste ligne portez sur la longueur de la verge si souuent que se faire peut, & diuisez ladite longueur en 1000 parties egales. Et puis pour trouuer le .2e. poinct, adioustez 000000 auec 2, & feront 2000000, des mesmes tirez racine quarrée, & en viendront 1414, que diuiserez par 1000, & en viendront $1\frac{414}{1000}$, c'est à dire, qu'on prendra le premier diametre, qui est diuisé en 1000 vne fois, & encore 414 desdites parties, & on aura le .2e. poinct. Plus, pour trouuer le .3e. poinct, adioustez aussi 000000 auec 3, & en viendront 3000000, des mesmes tirez √, & en viendrõt $1\frac{732}{1000}$, c'est à dire, le premier diametre, qui est diuisé en 1000 parties, prend on vne fois, & 732 de ses parties, & on aura le. 3e. poinct. Et pareillement pour auoir le . 4e. poinct, on tire √ de 4000000, & il en viendront 2 longueurs, qui est $\frac{1}{2}$ aulne.

Item pour trouuer le. 15e. poinct, tirez √ de 15000000, & en viendront $3\frac{873}{1000}$, c'est à dire, 3

 lon-

longueurs du premier poinct, & $\frac{873}{1000}$ desdites parties, qui est bien pres de $\frac{9}{10}$ & 3 poinctz entiers. & ainsi peut on trouuer tous les autres poinctz. Itẽ pour trouuer combien les $\frac{3}{4}$ du premier diametre ayent de parties, multipliez les $\frac{3}{4}$ auec 1000000, & en viendront 750000, des mesmes tirez √, & serõt 865, desquelz les 1000 font vn entier. A sçauoir est, quand le premier diametre n'est assez grãd pour diuiser en 1000 parties, on le pourra diuiser en 100 parties egales, & adoncques quand on ha fait l'extraction, on diuise par 100, adoncques pour le premier poinct en viennent 100 parties egales, qui font vne longueur. Pour le .2e. diametre en viendront 141, qui fait 1 $\frac{41}{100}$ longueur. Pour le.3e. poinct en viennent 173, qui font 1 $\frac{73}{100}$. Et ainsi auant, cõme on peut veoir hors la sequente table. A sçauoir, la premiere ligne demonstre les poinctz de la profondité: la .2e. les longueurs du premier diametre q̃ chascũ poinct ha: la.3e. les parties du premier diametre, qui est diuisé en 1000 parties egales. Pour exẽple: Si on veut sçauoir, combiẽ de diametres le. 12e. poinct de la profondité ayt, cherchez en la premiere ligne 12, apres les mesmes ilz suyuẽt 3.464. qui font 3 $\frac{464}{1000}$ longueurs. Et ainsi trouuera on tous les autres poinctz.

1	1	—
2	1	414
3	1	732
4	2	—
5	2	236
6	2	449
7	2	645
8	2	828
9	3	—
10	3	162
11	3	316
12	3	464
13	3	605
14	3	741
15	3	873
16	4	—
17	4	123
18	4	242
19	4	359
20	4	472
21	4	582
22	4	690
23	4	796
24	4	899
25	5	—
26	5	99
27	5	196
28	5	291
29	5	385
30	5	477
31	5	567
32	5	657
33	5	744
34	5	831
35	5	916
36	6	—
37	6	82
38	6	164
39	6	245
40	6	324
41	6	403
42	6	480
43	6	557
44	6	633
45	6	708
46	6	782
47	6	855
48	6	928
49	7	—
50	7	71
51	7	141
52	7	211

Digitized by Google

53	7	280	79	8	888
54	7	348	80	8	944
55	7	415	81	9	—
56	7	483	82	9	55
57	7	550	83	9	110
58	7	616	84	9	165
59	7	681	85	9	219
60	7	746	86	9	274
61	7	810	87	9	327
62	7	874	88	9	381
63	7	937	89	9	434
64	8	—	90	9	487
65	8	62	91	9	539
66	8	124	92	9	592
67	8	185	93	9	643
68	8	246	94	9	695
69	8	307	95	9	747
70	8	366	96	9	798
71	8	426	97	9	849
72	8	485	98	9	899
73	8	544	99	9	949
74	8	602	100	10	—
75	8	660	101	10	49
76	8	718	102	10	99
77	8	775	103	10	148
78	8	831	104	10	198

Digitized by Google

105	10	246
106	10	295
107	10	344
108	10	392
109	10	440
110	10	488
111	10	535
112	10	583
113	10	630
114	10	677
115	10	723
116	10	770
117	10	816
118	10	863
119	10	908
120	10	954
121	11	—
122	11	45
123	11	90
124	11	135
125	11	180
126	11	224
127	11	269
128	11	313
129	11	357
130	11	401
131	11	445
132	11	489
133	11	532
134	11	575
135	11	618
136	11	661
137	11	704
138	11	747
139	11	789
140	11	832
141	11	874
142	11	916
143	11	958
144	12	—
145	12	41
146	12	83
147	12	124
148	12	165
149	12	206
150	12	247
151	12	288
152	12	328
153	12	369
154	12	409
155	12	449
156	12	489

157	12	529	183	13	526
158	12	569	184	13	563
159	12	609	185	13	601
160	12	649	186	13	637
161	12	688	187	13	674
162	12	727	188	13	711
163	12	767	189	13	747
164	12	806	190	13	783
165	12	845	191	13	820
166	12	884	192	13	857
167	12	922	193	13	894
168	12	961	194	13	930
169	13	—	195	13	966
170	13	38	196	14	—
171	13	76	197	14	36
172	13	115	198	14	72
173	13	153	199	14	107
174	13	191	200	14	142
175	13	228	201	14	177
176	13	266	202	14	202
177	13	304	203	14	247
178	13	341	204	14	282
179	13	379	205	14	317
180	13	416	206	14	352
181	13	453	207	14	387
182	13	489	208	14	422

Digitized by Google

184. Item quand la longueur & la profondeur de la verge est trouuée, & pour trouuer la continence du tonneau. Pour exemple: Prenez que la profondité du tonneau egaliée auec les fondz font 25 poinctz, ou diametres, & la longueur du tonneau soit 23, les mesmes multipliez auec les 25, & il en viendront 575 potz pour la cõtinence de tout le tonneau, qui font $5\frac{3}{4}$ ames, à 100 potz l'ame.

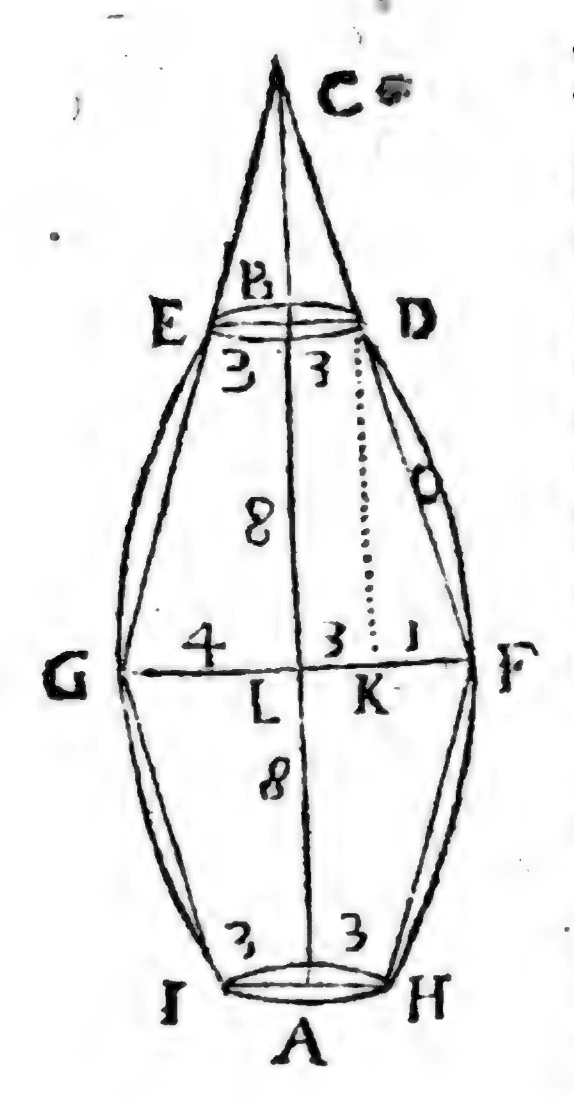
185. Vn autre exemple: Il y ha vn tonneau duquel la longueur fait 12, & la profondeur egaliée ha 20 poinctz, multipliez les 20 auec 12, & en viendront 240 potz pour la continence. Et pareillement faites auec les autres.

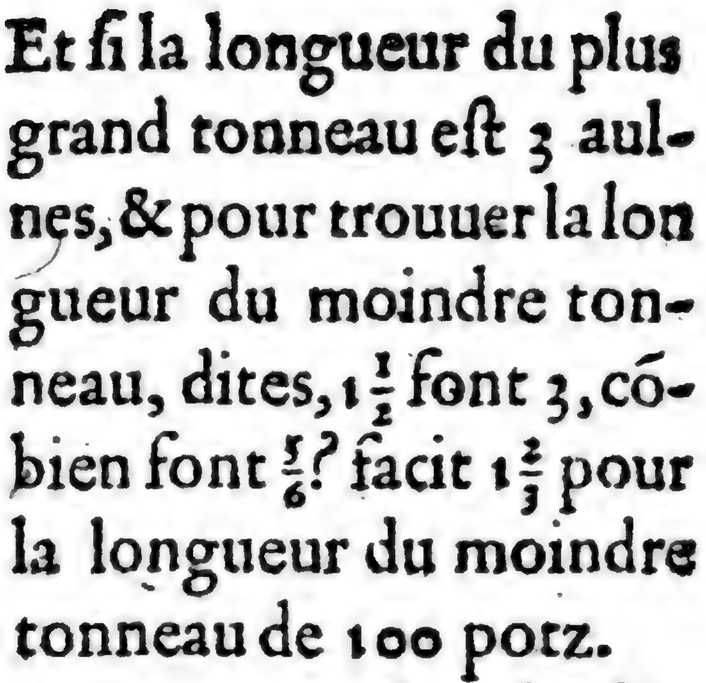
186. Item il est à sçauoir, que le moien entre deux poinctz de la profondité, ne signifie pas la moitié, cõme le moien poinct entre D.E. à la figure de la .181[e]. question, marcqué auec M. mais la partie vers D. est moins que la partie vers E. à cause que les parties se diminuent, cõme E.F. n'est pas si grand que D.E. & toutefois l'vn signifie autant que l'autre, pource cõuient cognoistre les parties par le regard de la proportion. Ou par la racine quarrée on trouue si B.D. fait 1, le B.E. sera $1\frac{414}{1000}$, & D.E. sera $\frac{414}{1000}$, des-

desquelz la moitié fait $\frac{207}{1000}$ pour D.M. ou M.E. & par l'extraction de la racine quarrée, le $1\frac{1}{2}$ poinct font $1\frac{224}{1000}$, desquelz tirez B. D. 1, & il restera $\frac{224}{1000}$, les mesmes tirez de $\frac{414}{1000}$, il resteront $\frac{190}{1000}$ pour le demy poinct aupres E. & $\frac{224}{1000}$ paur le demy poinct aupres D, &c.

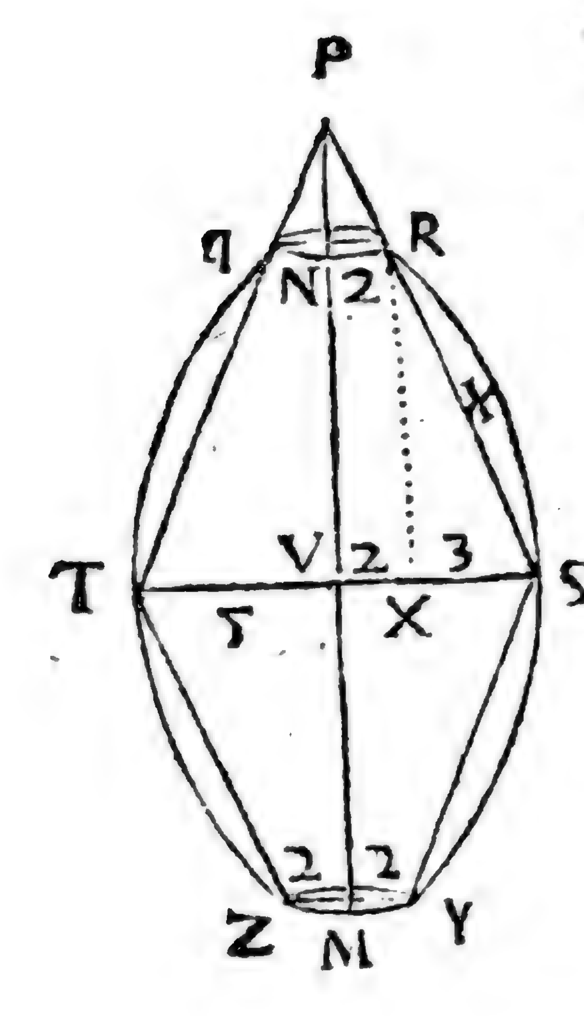
187. Item il y ha vn tonneau qui contient 575 potz, & son diametre au milieu est $1\frac{1}{2}$ aulnes, & les deux fondz sont egaux l'vn à l'autre, à sçauoir chascun fait 1 aulne, & on veut faire vn autre tonneau de la mesme proportion, & qu'il tienne iustement 100 potz. La demande est, combien la profondeur au milieu sera, & pareillement le diametre de chascun fond? Responce: Pour le diametre du moindre tonneau posez 1 ꝛe, le mesme multipliez en soy cubice, qui sera 1 ce, & pareillement multipliez $1\frac{1}{2}$ en soy cubice, & en viendront $3\frac{3}{8}$. Dites, $3\frac{3}{8}$ font 575, combien fera 1 ce? facit $\frac{4600}{27}$ ce, eg. à 100, & 1 ꝛe est egal à √ ce $\frac{27}{46}$, qui est bien pres de $\frac{5}{6}$ d'vne aulne pour le diametre au milieu du moindre tonneau. Et pour trouuer le diametre du fond, il est à noter, que tout ainsi comme $1\frac{1}{2}$ ont proportion auec 1, ainsi ont $\frac{5}{6}$ auec le diametre du fond du moindre tõneau. Pource dites, $1\frac{1}{2}$ font 1, combien font $\frac{5}{6}$? facit $\frac{5}{9}$.

Et




Et si la longueur du plus grand tonneau est 3 aulnes, & pour trouuer la longueur du moindre tonneau, dites, $1\frac{1}{2}$ font 3, cõbien font $\frac{5}{6}$? facit $1\frac{2}{3}$ pour la longueur du moindre tonneau de 100 potz.

Item quand on ha fait vne verge hors d'vn tõeau pour gauier, & qu'on ha prins la droicte longueur du tonneau, ie dis, qu'elle sert seulemẽt sur tõneaux de la mesme proportion, hors laquelle ladite verge est faite, & point à tous les autres tonneaux. Duquel plusieurs s'abusent grandement, comme on peut cognoistre par ceste demonstration de deux diuers tonneaux d'vne mesme longueur. Ie prẽs q̃ le diametre du premier tõneau F.G. au milieu soit



8,& chaſcũ fond ſoit 6, qui ſont enſemble 14, deſquelz la moitié fait 7 pour la ꝑfondeur egaliée. Et puis ie prens q̃ le diametre du ſecond tonneau S. T. au milieu ſoit 10, & chaſcun diametre du fond ſoit 4, leſquelz 10 & 4 font enſemble 14, & la moitié fait auſſi 7 pour la profondeur egaliée. Ainſi on diroit, ſi les deux profondeurs egaliées ſont egales l'vne à l'autre, & que leſditz deux tonneaux ſont d'vne meſme longueur, qu'il faudroit que l'vn cõtienne autant que l'autre, qui ne peut eſtre. Car ſi on tire vne ligne de F. en D. on y coupe vne rondeur marcquée auec O. & auſſi ſi on tire vne ligne de S. en R. on y coupe vne rondeur marcquée auec vn +, ceſte rondeur contient plus q̃ celle marcquée auec le O. à cauſe que l'arc S. R. eſt plus rond que l'arc F. D. & auſſi la ligne S. R. eſt plus longue que la ligne F. D. & le tronc F. G. D. E. fait par l'vſance des Gauieurs (quand on prend la droicte longueur) autant que le tronc S. T. R. Q. Car ſi on adiouſte D. E. 6, auec F. G. 8, qui font 14, deſquelz la moitié fait 7, les meſmes ſi on multiplie auec L. B. 8, il en viennent 56, & autant en viennent auſſi quand on multiplie la moitié de S. T. 10, & R. Q. 4, qui ſont 7, auec V. N. 8, combien que cela ne vient

point

point bien par la calculation, mais la differẽce s'augmente ou diminue sur la verge, à sçauoir si la longueur de la verge est cognuë, & aussi la cõtinence du tonneau, la profondeur se prolongera sur la verge: & pareillemẽt si la profondeur est cogneuë, la longueur se diminuera, de sorte que si on multiplie la profondeur egaliée en la longueur, qu'il en vient biẽ pres tout le contenu dudit tonneau. Or pour trouuer la vraye grandeur des deux troncz, tirez D.B. 3, de F.L.4, & il restera vn pour F.K. en disant F.K.1 donne K.D.8, combien donneront F.L. 4? facit 32 pour L.C. le perpendicle de tout le pirame. Et pour trouuer la circunference du diametre F.G.8, dites, 7 font 22, combien font 8? facit $25\frac{1}{7}$, & par la .43^e. l'aire sera $50\frac{2}{7}$, les mesmes multipliez auec $10\frac{2}{3}$, qui est $\frac{1}{3}$ de L.C. 32, & en viendront $536\frac{8}{21}$ pour la grandeur de tout le pirame C. F. G. Encore par la mesme .43^e. de ceste sera l'aire du fond D. E. $28\frac{2}{7}$. les mesmes multipliez auec le $\frac{1}{3}$ de C.B. qui est 8, & en viendront $226\frac{2}{7}$ pour toute la grandeur du pirame C. D.E. les mesmes tirez de $536\frac{8}{21}$, & en resterõt $310\frac{2}{21}$ pour la grandeur du tronc D.E. F.G. & si on adiouste D.E.6, auec F.G.8, il en viendrõt 14, desquelz la moitié font 7 pour

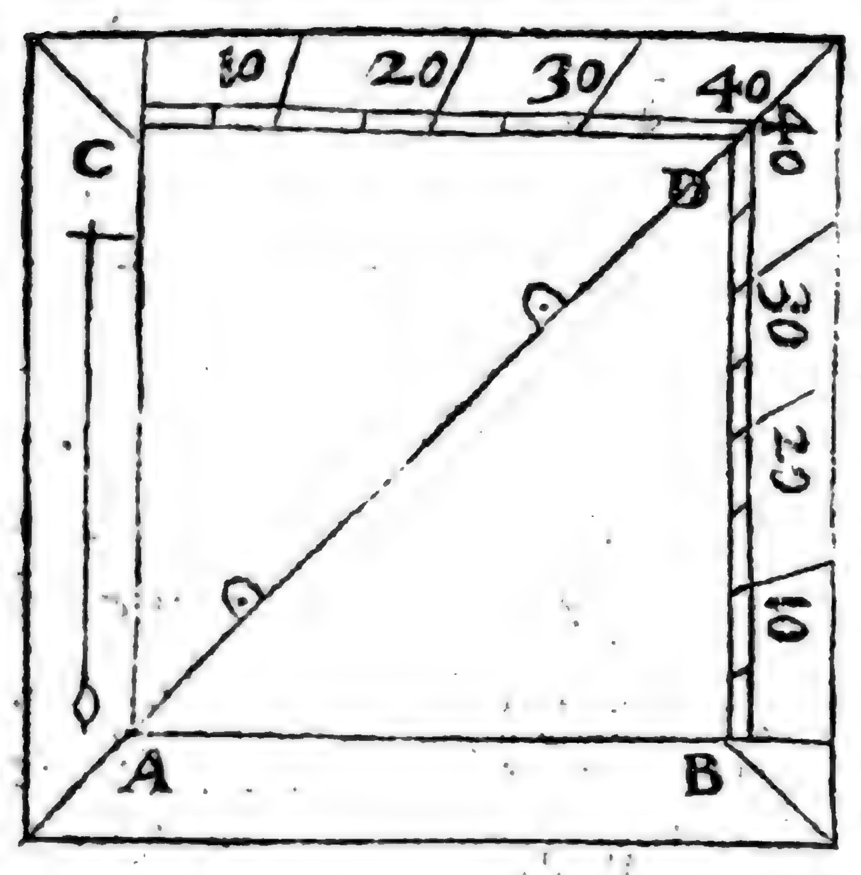
le diametre egalié, duquel l'aire de la circunference fait par la .43e. $38\frac{1}{2}$, les mesmes si on multiplie auec la longueur B.L.8, il en viendront 308, qui differe de $310\frac{2}{21}$ pour $2\frac{2}{21}$. Et si on adiouste l'aire $50\frac{2}{7}$ auec l'aire $28\frac{2}{7}$, il en viendra $78\frac{4}{7}$, desquelz la moitié fait $39\frac{2}{7}$. Si on multiplie les mesmes auec 8 la longueur, il en viennent $314\frac{2}{7}$, qui n'accorde aussi auec $310\frac{2}{21}$. Et pareillemēt pour trouuer la grandeur du tronc R.Q.S.T. dites, S.X.3 font X.R.8, combien font S.V.5? facit $13\frac{1}{3}$ pour le perpēdicle du pirame P.S.T. & l'aire de la circunference S.T. fait par ladite .43^{e}. $78\frac{4}{7}$, les mesmes multipliez auec $4\frac{4}{9}$, le $\frac{1}{3}$ de P.V. $13\frac{1}{3}$, & en viendront $349\frac{13}{63}$ pour la grandeur du pirame P. S. T. Encore trouuez l'aire du fond R.Q. & par la .43^{e}. en viendra $12\frac{4}{7}$, les mesmes multipliez auec $1\frac{7}{9}$, le $\frac{1}{3}$ de P.N. & en viendrōt $22\frac{22}{63}$ pour la grādeur du pirame P.R.Q. les mesmes tirez de $349\frac{13}{63}$. & il en resteront $326\frac{6}{7}$ pour la grandeur du tronc R.Q. S.T. qui est plus que $310\frac{2}{21}$ la grādeur du tronc D.E.F.G. pour $15\frac{16}{21}$. & pareillement l'arc auec le + contient aussi plus que l'arc auec le O. à cause que la ligne S. R. est plus longue que F. D. & l'arc S. R. est plus rond que l'arc F. D. & pource que le tronc S. T. R. Q. & l'arc auec le

+ sont

✝ ſont tous deux plus que le tronc F. G. D. E. & l'arc auec le O. Ie dis qu'vne verge ne peut ſeruir à deux tonneaux d'vne ineſgale proportion. Il eſt bien vray, qu'on peut faire ſur vne verge diuers longueurs pour gauier diuers tonneaux, ſans varier les poinctz de la profondeur. Ie ſuis auſſi bien d'auis qu'aucuns font leur verge d'vn corpz columnaire, duquel ilz ſ'abuſent auſſi, à cauſe q̄lle ne ſert q̄ à corpz columnaires, ilz penſent quād ilz medient les fondz auec la profondeur au millieu, qu'ils ayēt vn vray corpz columnaire de la meſme grādeur du tonneau, lequel ne peult eſtre par la precedente demonſtration.

¶ *Maniere comment on peut meſurer par diuers inſtrumentz les hauteurs, longueurs, largeurs, profondeurs, eſpeſſeurs, & ſuperfices, &c. fort plaiſante & recreatiue & facile à comprendre.*

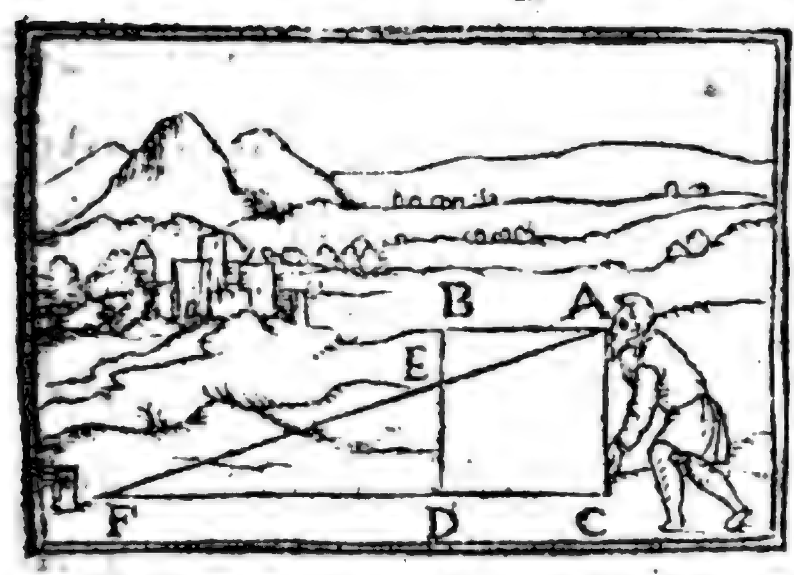
188. Premierement pour preparer vn inſtrument qui ſe nomme gnomon, cōme la figure adiouſtée demonſtre, prenez quelque matiere dure & ferme, ſoit de bois ou de metal, de laquelle faictes vne quarrure iuſte à. 4. coſtes eſgales & rectangles A, B, C. D. de telle grandeur



qu'il vo⁹ plait, toutefois plus grãde elle eſt, tant plus pres approche elle à la verité. Et puis diuiſez 2 coſtez, q font vn angle, chaſcũ en aucunes parties egales. Ie prens pour exemple 40, commençant de C. & B. vers D. & en A. doibt eſtre attaché vn reiglet, de ſorte qu'il ſe puiſſe bouger ça & la, ſans ſe deſuoier hors l'angle A. ſur lequel faites deux pinnules, pour regarder par icelles la choſe qu'on demande, & doibt auſſi eſtre diuiſé en meſmes parties, comme B. D. ou D. C. eſt fait, & ſera quaſi 56. Apres il faut attacher vn filet auec vn plomb, pour cognoiſtre quand C. A. ou C. D. ſoyent perpendiculaires, ou ſi on oſte le reiglet, & qu'on pende le filet en A. adonc on en peut vſer en maniere d'vn quadrant, comme clairement pourrez voir par les exemples ſuyuantz.

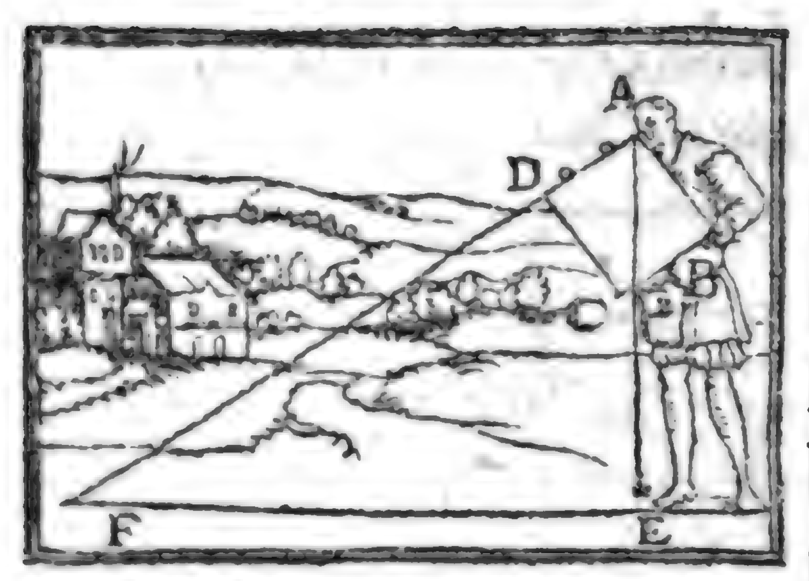
Pour

Pour mesurer la longueur d'vne terre, ou la largeur d'vne riuiere.



189. Presuppose de sçauoir la longueur D. F. Posez le gnomon sur le plain que l'angle du costé D. C. viēne en D. & q̃ A. C. soit perpendiculaire, & puis regardez de A. par les pinnules, en menant le reglet haut & bas, iusques à ce que vous voyez l'autre bout, qui est en F. Adonc regardez sans bouger, combiē de parties il y ha de B. iusques en E. ou la regle couche, qui soit pour exemqle 10, lesquelz ont à 40 la proportion quadruple. Et tout ainsi comme E. B. ha proportion auec B. A. ainsi ha E. D. auec D. F. Si donc E. B. fait 10, & B. D. 40, il faut que E. D. soit 30. Pource il faut donc que D. F. soit 4 fois 30, qui font 120, & si A. B. fait 3 piedz, dites par la regle, 40 font 3, combien font 120? & en vient 9 piedz pour D. F.

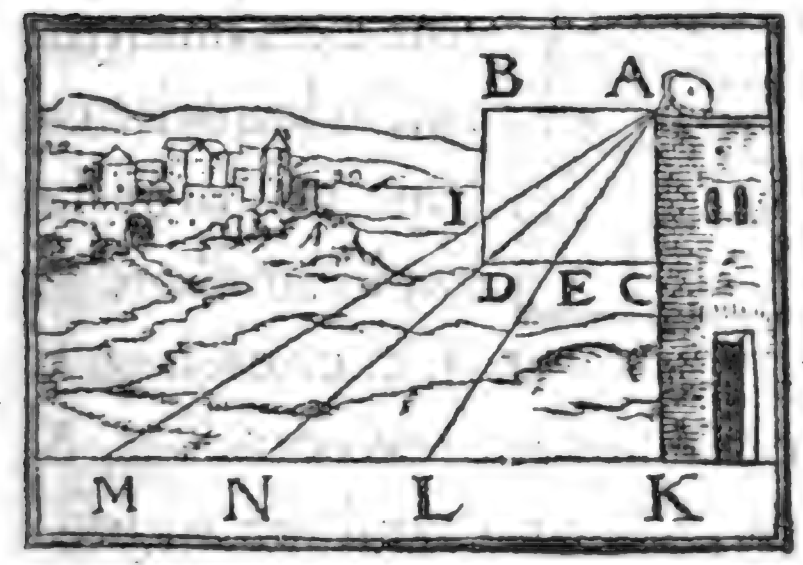
Pour mesurer vne longueur par vne autre maniere.



190. Plus il y a vne terre E. F. de laquelle vous desirez trouuer la longueur, prenez le gnomon en la main, & tenez vo⁹ au bout en E. & mectez le reglet ou fiducial egalement au costé A. D. & puis regardez par les pinnules en F. & le perpendicle, ou filet, pende droictement sur E. qui est entre B. C. en G. adonc cõme B. G. ha proportion auec B. A. tout ainsi ha E. A. auec E. F. pource que le filet pend entre C. B. il demonstre que la distance E. F. est plus que la longueur A. E. & si le filet pendoit iustement en C. adonc seroit la hauteur A. E. esgale à la distance E. F. & si le filet pendoit entre C. D. adonc seroit la distance E. F. moindre que la haulteur A. E. Posez que B. G. soit 30, & le costé D. C. soit 40 partie ou 3 piedz, & la hauteur A. E. soit 6 piedz, dictes par la reigle, 40 font 3, combien font 30? & en viendra 2 $\frac{1}{4}$ piedz pour B. G. & puis dictes 2 $\frac{1}{4}$ font 3, combien font 6? & en viendront 8 piedz pour E. F.

Pour

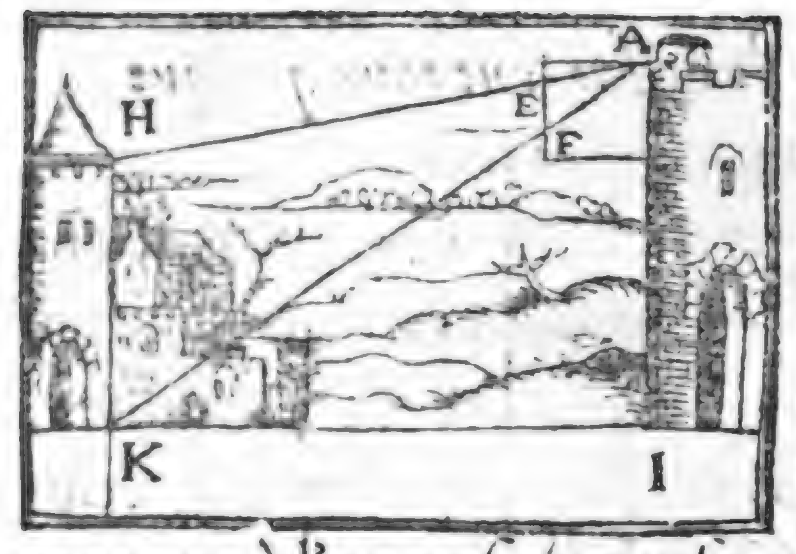
Pour mesurer de dessus vne tour quelque longueur sur la terre.



191. Plus, il y ha vne tour A. K. haute de 50 aulnes, sur laquelle vous desirez sçauoir la distãce de M. iusques aupres la tour en K. Pendes le gnomon auec le costé A. C. perpendiculairement à la tour, & puis regardez de A. par les pinnules iusques que vous voyez le M. & adonques prenez garde ou la regle trenche le coste B. D. qui soit en I. qui soiét pour exemple 30 parties desquelles tout le costé A. D. faict 40, qui font vne aulne, & puis comme B. I. ha proportion auec B. A. ainsi ha K. A. auec K. M. En apres dictes par la regle, si 30 font 50, combien donneront 40? & en viendront 66 $\frac{2}{3}$ aulnes pour k. M. qu'on ha demandé, & s'il aduient que le ray passe iustement par D. en N. adonc sera N. k. esgal à k. A. & si le ray vient entre D. C. qui soit par E. en L. adonc est la distance L. k. moins que k. A.

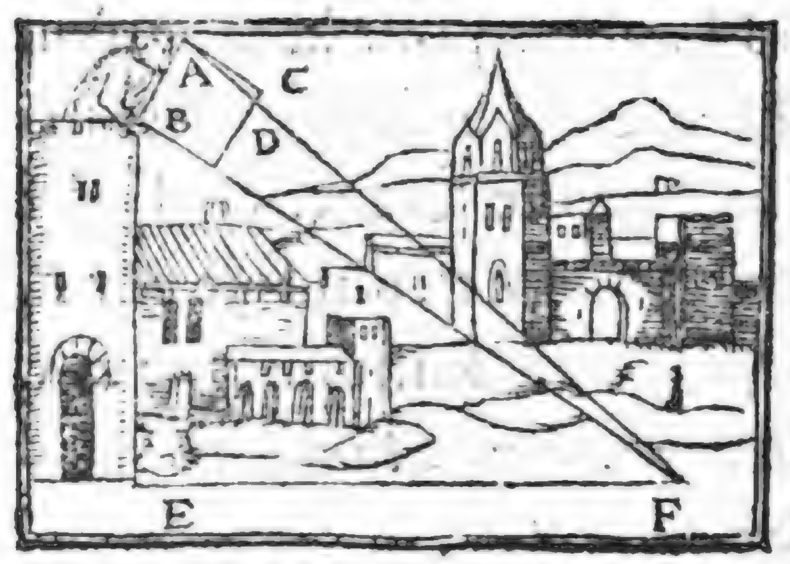
Pour mesurer vne tour estant sur vne autre tour.

192. Plus



192. Plus il y ha vne tour A. I. 60 couldées hault, de dessus laquelle on veut mesurer la haulteur d'vne autre tour à l'opposité qui soit H. k. cherchez A. k. par la precedente, qui soit 100 couldées, & le costé du gnomon soit vne couldée diuisée en 40 parties esgales, & la regle touche le costé en F. & puis regardez de A. en H. & prenez que le ray vienne par E. adonc comme A. F. ha proportion auec F. E. ainsi aura A. k. auec k. H. posez que A. F. soit 52, & F. E. soit 20, en disant si 52 font 20, combien donnera 100? en viendront 38 $\frac{6}{13}$ couldées pour H. k.

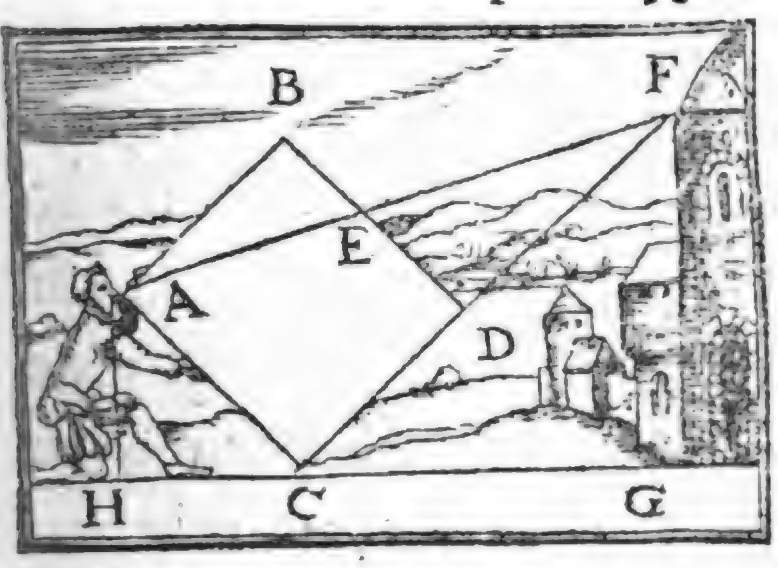
Pour mesurer de dessus vne tour oultre des maisons quelle distance il y ha de quelque place iusques au pied de la tour.



193. Plus il y ha vne tour B. E. laqlle est haulte 60 piedz, de dessus laquelle si tu veux sçauoir quelle distance il y a de E. ius-

iusques à F. par la 189 cherches B. F. qui soit pour exemple 100, & puis par la troisiesme en viendra 80 pour E. F.

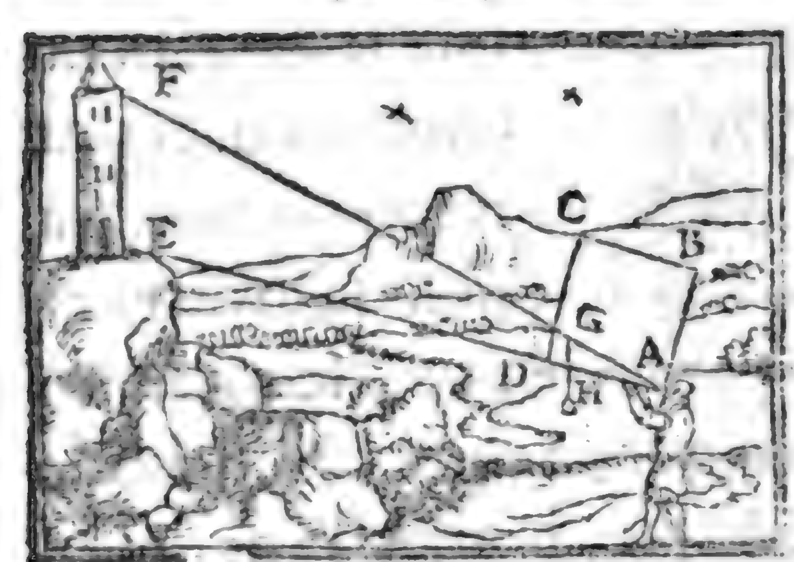
Pour mesurer vne tour à laquelle on ne peut approcher.



194. Plus il y ha vne tour F.G. à laquelle on ne peut approcher, & toutefois on veut sçauoir sa hauteur, poses le gnomon auec le C. sur la terre, que le costé C.D. regarde droictement en F. & sans bouger le gnomon regardez par les pinnules de A. vers F. qui viẽt par E. que B.E. soit pour exemple 16, desquelles parties le B.D. faict 40, en disant par la regle de 3, si 16 font 40, combien font 40? & en vient 100 pour C.F. car cõme E.B. ha proportion auec B. A. ainsi ha A. C. auec C.F. en apres prenez que le basis H. C. soit 24, adonc sera le perpendicule A.H. par la deuxiesme 32. Et puis comme A. H. ha proportion auec H. C. ainsi ha C.G. auec G. F. & comme A. C. ha proportion auec H. C. ainsi ha C. F. auec F. G. Pource dites par la regle de trois, si 40 font 24, com

combien feront 100? fait 60 pour la hauteur F. G. Et quand on voudroit sçauoir, combien il y auoit de C. iusques en G. dites, si 40 donnent 32, combien donnerõt 100? & il en vient 80 pour le basis C.G.

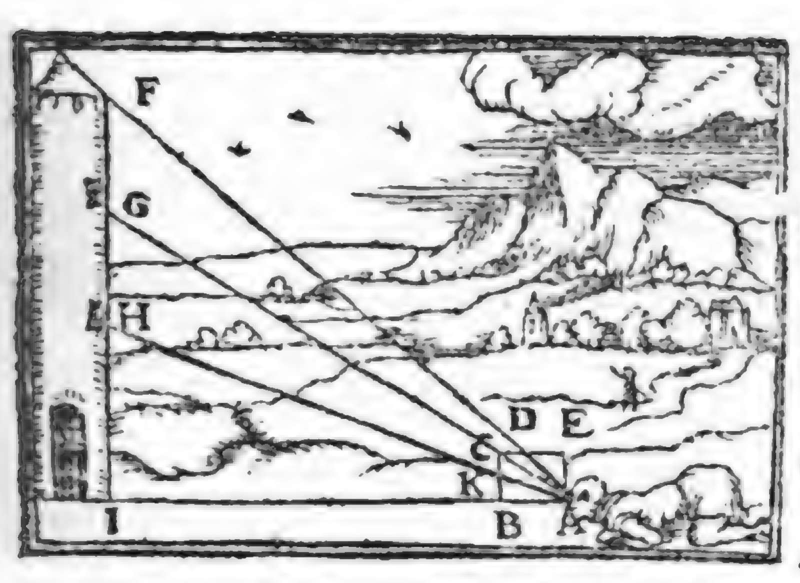
Pour mesurer la hauteur d'vne tour qui est sur vne montagne.



195. Plus, il y ha vne tour F. E. sur vne mõtaigne, de laquelle vous desirez sçauoir la hauteur: Prens le gnomon, que le costé A. D. regarde droictement vers E. & puis sans bouger regardez par les pinnules de A. vers F. Enapres pendez vn filet auec vn plomb à la regle qui soit en G. qui pend entre A. D. en H. Adonc comme H. A. ha proportion auec H. G. tout ainsi ha A. E. auec E. F. Si ie prens que A. E. soit 400 par la .189e. & A. D. le costé soit d'vn pas diuisé en 40 parties egales, & A. H. soit pour exemple 35, & G. H. 10, en disant par la regle de trois, si 35 font 10, combien feront 400, & en viendra 114$\frac{2}{7}$ pas pour la hauteur E. F.

Pour mesurer vne tour sur vne plaine.

196.



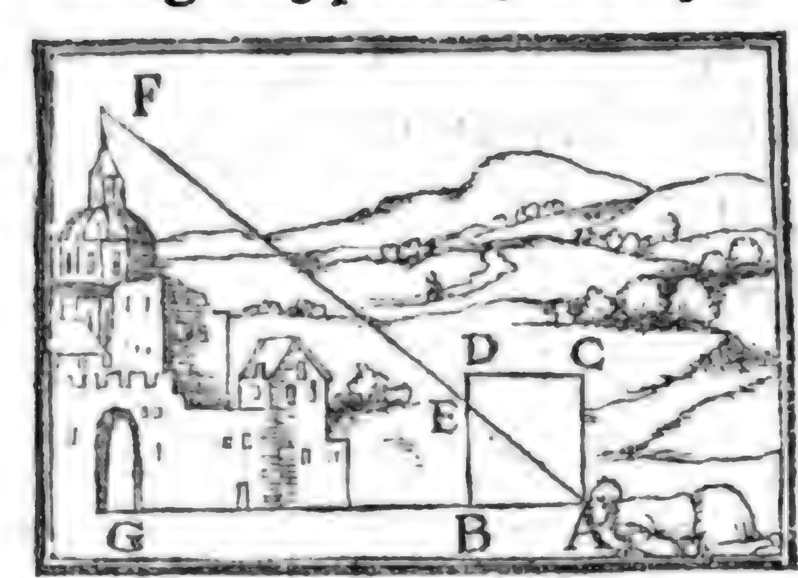
196. Plus, il y ha vne tour F. I. la hauteur de laq̃lle vous desirez trouuer, mettez le quadrat auec le costé A. B. sur la plaine, que E. A. soit perpendiculaire, & puis regardez de A. par les pinnules en F. & prenez garde ou la regle passe le costé E. C. ou C. B. qui soit en D. Adonc comme D. E. ha proportion auec E. A. ainsi ha A. I. auec I. F. Prenez pour exemple que D. E. soit 30 parties, & le costé du gnomon soit vn pas diuisé en 40 parties egales, & A. I. soit par la. 189e. 60 pas. Pource dites, si 30 font 40, combien feront 60? & il en viendra 80 pour la hauteur I. F.

197. Item ladite tour ha 2 fenestres en H. & G. & vous desirez de sçauoir leur distance. Prenez le gnomon susdit, & que la distance A. I. soit 60 pas, & que le ray de A. en G. passe iustement en C. Adonc est la distance G. I. egale à la longueur I. A. En apres sans bouger l'instrument, regardez par les pinnules de A. iusques en H. & prenez que le mesme ray passe entre C. B. en K. & puis comptez les parties de B. en

K.

k. qui ſoient pour exemple 30. Adonc comme k. B. ha proportion auec B. A. ainſi ha A. I. auec I. H. En diſant, ſi 40 font 30, combien ferõt 60? & il en viendra 45 pour la hauteur H. I. leſquelz tirez de G. I. qui ſont 60, il en reſtera 15 pour la diſtance des deux feneſtres G. H.

Pour trouuer la hauteur d'vne tour, & la diſtãce d'icelle, ſans y pouuoir approcher, & combien ſoit la ligne hypotenuſale du plushaut iuſques à terre.

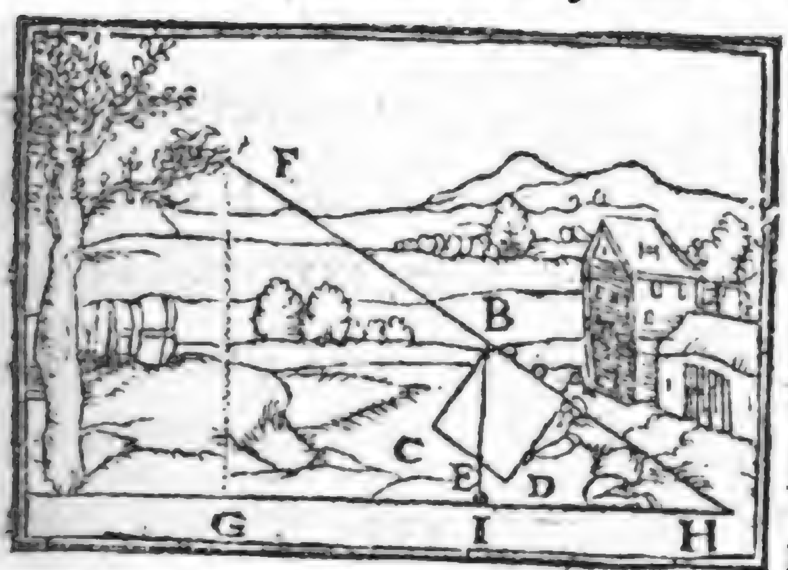


198. Plus, il y ha vne tour ague, de laquelle la hauteur F. G. vous deſirez trouuer tout outre les maiſons ſans y pouuoir approcher. Poſez le gnomon ſur la plaine perpendiculairemẽt, & regardez de A. par les pinnules, iuſques à la ſommité de la tour en F. en retenant la ligne A. F. & puis cherchez par la .189ᵉ. la longueur A. F. quelle ſoit pour exemple 900, & le coſté du gnomon ſoit vn pas diuiſé en 40 parties egales, & de B. iuſques en E. ou le ray paſſe la ligne B. D. ſoit 30, & A. E. 50, & adonc comme A. B. ha proportion auec B. E. ainſi ha A. G. auec G. F. & comme B. E. ha pro-

por-

portion auec E. A. ainsi ha G. F. auec F. A. Dites donc, si 50 font 30, combiẽ serõt 900? il en viendra 540 pas pour la hauteur de ladite tour. Et puis dites, si E. A. donne A. B. combien donnera F. A? & en viendra 720 pour le basis A. G. & puis par la premiere sera A. F. 900, pour estre prouué.

Pour mesurer vne hauteur auec le Soleil, & sans le Soleil.



199. Plus, il y ha vn oyseau sur vn arbre en F. & vous desirez sauoir son hauteur sur la terre. Cherchez premierement la place soubz luy sur la plaine qui soit en G. Enapres retire vous arriere vne certaine distance, qui soit pour exemple en I. que la distãce G. I. soit 20 pas. Et puis regardez de A. par les pinnules iusques à l'oyseau, & que le perpendicle pende de B. sur I. qui est entre D. G. en E. & posez qu'il y ait de C. en E. 20 parties, ou la moitié du costé q est ½ pied, & puis dites par la regle, si 40 font 20, combien font 20? & en viendra 10, aux mesmes adioustez la longueur qu'il y a de B. sur I. qui soit 5, & en viendrõt 15 piedz pour la hauteur F. G.

200. Plus pour trouuer la precedente hauteur par le ray du Soleil, premierement trouuez le G. comme deuant est dict, & puis retirez vous à plaisir, & faites entrer le ray du Soleil par les 2 pinnules passant tout aupres de l'oyseau, & puis regardez ou le ray tombe sur la terre, qui soit en H. & subit prenez aussi garde ou le perpendicle pend, qui est entre D. C. en E. adonc comptez les parties qu'il y ha entre C. E. qui soit pour exemple 30, alors cõme E. C. ha proportiõ auec C. B. ainsi ha F. G. auec G. H. pource dictes, si 40 font 20, combien fera G. H. qui soient 30? & en viendra 15 pour F. G.

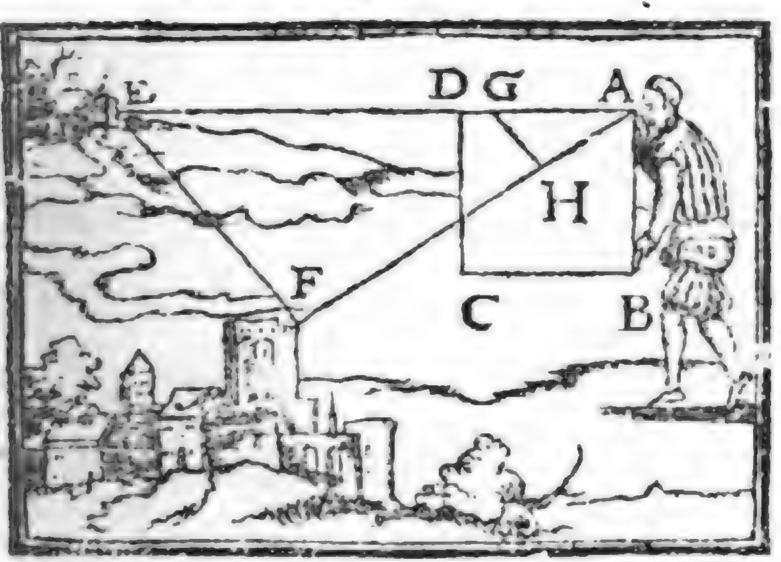
Pour mesurer la profondeur d'vn puitz.



201. Plus il y ha vn puitz D. F. G. H. duql vous desirez sçauoir la profondeur, premieremẽt prenez pour exemple, son diameter F. D. soit 4, en apres mectez le gnomon auec le D. à l'vn bout du diametre, & regardez de A. par les pinnules iusques à la profondeur qui soit en H. & adonc prenez garde ou le filet pend, qui soit entre D. C. en I. & puis com-

comptez les parties I. D. qui ſoyent pour exemple 30, & le coſté du quadrat ſoit de 40 parties, & font 3 piedz. Alors comme A. D. ha proportion auec D. I. ainſi ha D. G. auec D. F. pource dites, ſi 30 font 40, combien feront 4? & il en viendra $5\frac{1}{3}$ piedz pour D. G. la profondeur.

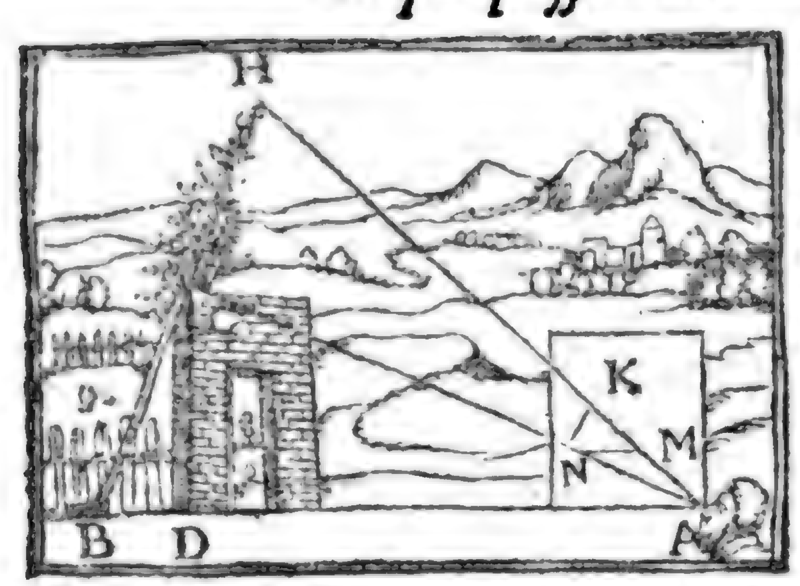
Pour meſurer la diſtance de deux villes, ſans eſtre aupres de l'vne ne de l'autre.



202. Plus, il y ha deux villes, E. & F. la diſtãce deſquelles vous demãdez ſçauoir. Premieremẽt trouuez la diſtance de vous à chaſcune ville par la .189ᵉ. Pour exemple ſoit A. E. 7 lieues, & A F. 5 lieues. & puis couchez le gnomon ſur la plaine, que le coſté A. D. regarde droictement vers E. & puis regardez par les pinnules de A. en F. Adoncques prenez quelque diſtance de A. vers D. qui ſoit en G. & poſez que A. G. ſoit 30 parties, ou les $\frac{3}{4}$ de A. D. & dites par la regle de trois, ſi 7 font 5, combien ferõt 30? & en viendra $21\frac{3}{7}$ pour A. H. & puis tirez vne ligne de G. en H. adonc ſera G. H. paralelle auec E. F. Enapres regardez combien de parties G. H.

facent, qui ſoit pour exemple 20. Alors cõme A.G. ha proportion auec G.H. ainſi aura A.E. auec E.F. Pource dites par la regle de 3, ſi 30 font 20, combiẽ ferõt 7? & en viendra $4\frac{2}{3}$ lieues pour la diſtance de l'vne ville à l'autre.

Pour meſurer vn arbre qui couche ſur vn mur, lequel on ne peut veoir, ſinon la partie qui paſſe outre le mur.



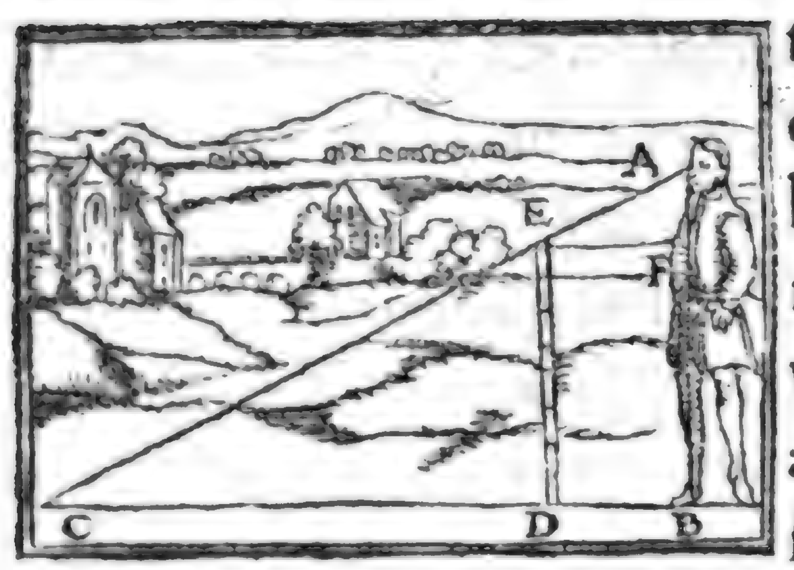
203. Plus, il y ha vn arbre H.B. dedans vn iardin, lequel couche ſur vn mur, ainſi qu'on voit ſeulement la partie H. C. qui paſſe outre le mur, & la reſte B. C. ne peut par dehors eſtre veuë, & toutefois vo⁹ deſirez trouuer toute la longueur dudit arbre, & auſſi cõbien de diſtance la racine B. ſoit de D. le mur. Poſez premierement le gnomon ſur la plaine perpendiculairement, & prenez d'auoir troué par la. 194e. la diſtance A.H. eſtre 70, & A.C. 60, & puis par la precedente tirez K. N. parallelle auec H. C. que K.A. ſoit pour exemple 40, & dites, ſi 70 font 40, combien font 60? & en viendront $34\frac{2}{7}$ pour A.N. & puis tirez vne au-

tre

tre ligne M.N. paralelle auec le basis, laquelle demonstre estre 12 (comme on le peut trouuer par vn compas, ou cercle) adoncques sera l'angle N.M.K. egal à l'angle B.A.H. & l'angle N.K.M. sera egal à l'angle B.H.A. & l'angle K.N.M. sera egal à l'angle H.B.A. Pource dites par la regle, si A.K. 40 donne K.N. 10, combien donnera A.H. 70, & en viendra 17 $\frac{1}{2}$ pour H. C. la partie de l'arbre qui passe outre le mur, en apres prenez la longueur k. M. auec vn compas qui soit 11, & N.k. 10, & puis dictes, si 11 font 10, combien font 70? & en viendra 63 $\frac{7}{11}$ pour H.B. toute la longueur de l'arbre, desquels tirez 17 $\frac{1}{2}$, & restera 46 $\frac{3}{22}$ pour le tronc C.B. & pour trouuer B. A. dictes k. N. qui sont 10, donnent N.M. qui sont 12, combien donnerõt 63 $\frac{7}{11}$, qui est H.B. & en viendront 76 $\frac{4}{11}$ pour A.B. & puis par la .11^{e}. sera B.D. bien pres de 28 $\frac{1}{4}$.

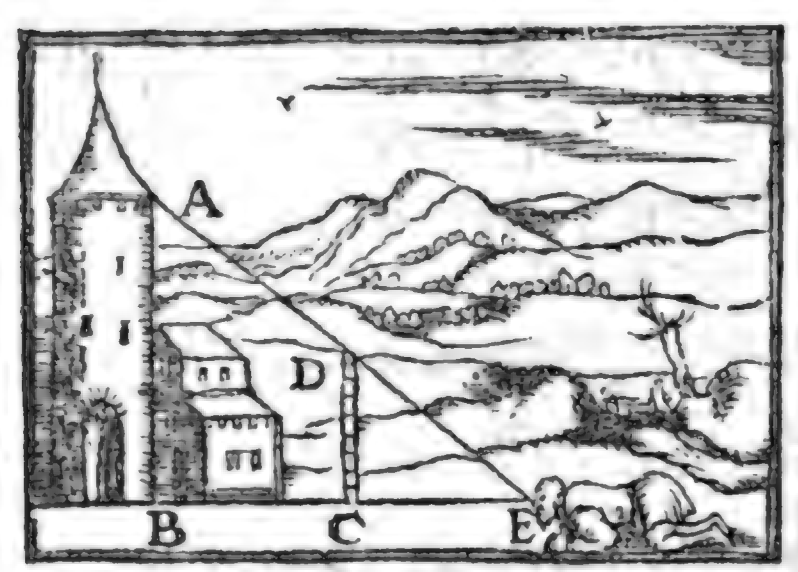
Pour mesurer la longueur d'vne terre par vn baston.

204. Plus, il y ha vne terre, de laquelle vous desirez sçauoir la longueur C. D. par vn simple instrumẽt, qui se nomme vn baston droict, lequel mettez en D. perpendiculairement, qui soit D. E. & puis retire vous arriere, iusques à



tant q̃ vous voyez outre le baſton le bout en C. & prenez la lõgueur de voſtre œil iuſques à terre en B. qui ſoit pour exemple 6 piedz, & puis meſurez la diſtance de B. en D. qui ſoit 2 piedz, & la longueur du baſton D. E. ſoit 5 piedz, leſquelz tirez de A. B. & en reſtera vn pied pour A. F. Adonc comme A. F. ha proportion auec F. E. ou B. D. ainſi ha E. D. auec D. C. & viendra 10 piedz pour la diſtance de D. C.

Pour meſurer la hauteur d'vne tour par vn baſton.



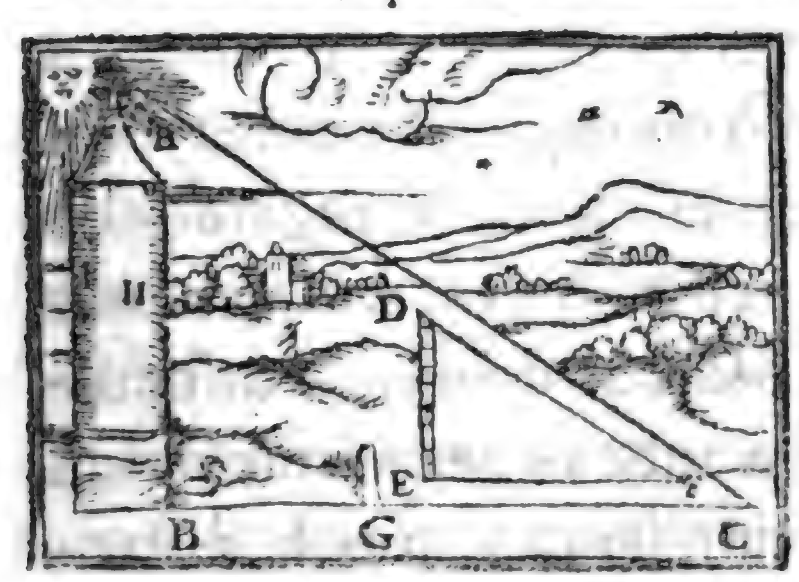
.205. Plus il y ha vne tour de laquelle la hauteur A. B. vous deſirez ſçauoir par vn baſtõ, mettez le baſton D. C. perpendiculairemẽt en terre vne certaine diſtance de la tour, laq̃lle ſoit 6 piedz, en apres retirez vous arriere, ſi longuement iuſques à tant q̃ vous voyez de la terre outre le baſton

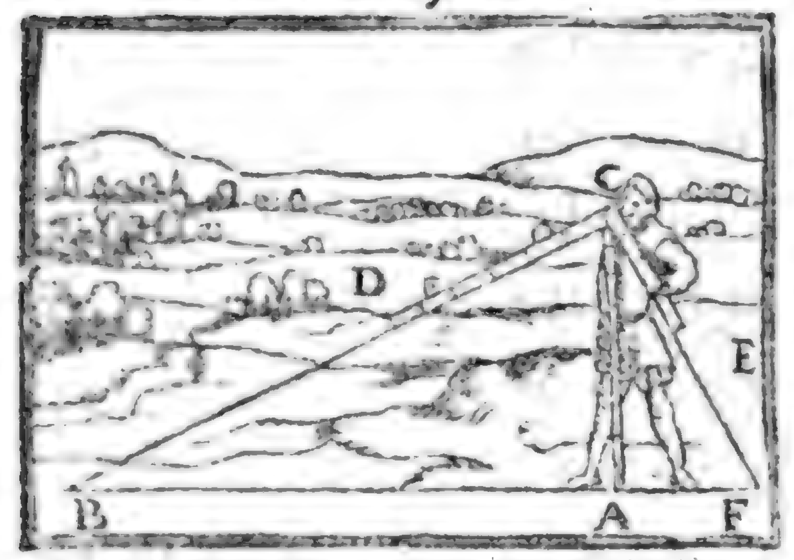
ſur

ſur D. en A. qui ſoit de E. en apres comptez la diſtãce E. C. qu'elle ſoit pour exemple 6 piedz, adoncques cõme E. C. ha proportion auec le baſton C. D. qui eſt 5 piedz, tout ainſi aura E. B. 12 auec B. A. pource dictes par la regle, ſi E. C. donne C. D. combien donnera E. B? & en viendra 10 piedz pour B. A.

Pour meſurer la hauteur d'vne tour par le ray du Soleil & d'vn baſton.

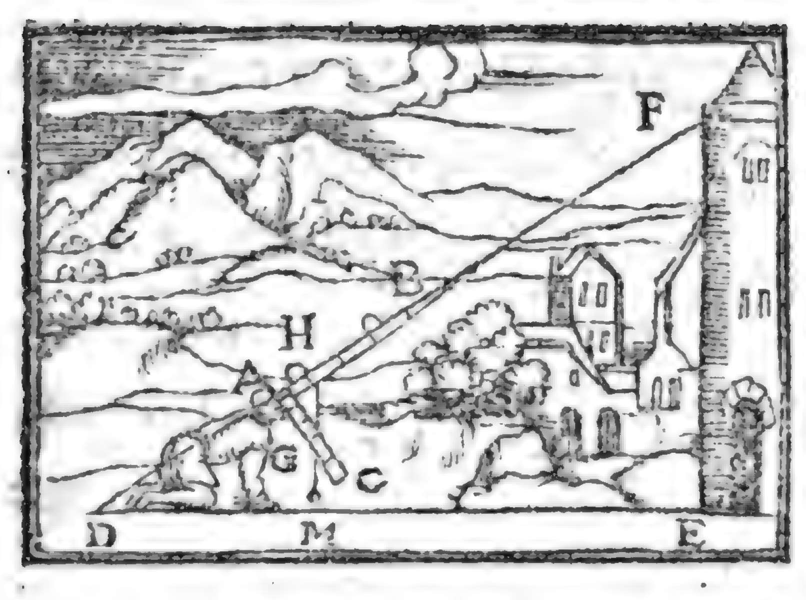
206. Plus il y ha vne tour A. B. de laquelle vous deſirez ſçauoir la haulteur, prenez vn baſton & le mettez en terre perpendiculairemẽt qui ſoit D. E. aupres de l'ombre de la tour qui ſoit B. C. & marcquez les deux ombres de la tour, & du baſton, qui ſoit en C. & F. adoncques cõme C. B. l'ombre de la tour ha proportion auec la tour B. A. tout ainſi ha l'ombre du baſton F. E. auec le baſton E. D. pource prenez pour exemple que E. F. ſoit 12 piedz, & C. B. ſoit 45 piedz, & le baſton ſoit de 8 piedz, & dictes ſi 12 font 8, combien font 45 & en viendront 30 piedz pour la hauteur A. B.





207. Prenez la moitié du quadrat, ou gnomon, & le preparez que les deux costez se puissẽt mettre ensemble, à fin qu'il soit plus aisé à porter, & puis quand on veut qu'il ouure à rectangle, & q̃ les mesmes 2 costez soient diuisés en parties esgales, tout ainsi cõme le gnomon est faict, & sur chacun costé faictes deux pinnules pour regarder par icelles la distance qu'on desire, comme il y ha vne riuiere A. B. la distance de laquelle vous desirez sçauoir, prenez l'instrument & le ouurez à rectangles, & droictement sur le A. regardez de C. vers l'autre bout en B. & sans bouger aussi par C. E. en F. adoncques comme la distance F. A. ha proportion auec le perpendicule ou hauteur A. C. tout ainsi ha C. A. auec la distance A. B. pour exemple posez que A. C. soit 8 piedz, & F. A. 3 piedz, & dictes par la regle de trois A. F. donne A. C. combien donnera C. A. & en viendra 21 $\frac{1}{3}$ pour la distance A. F.

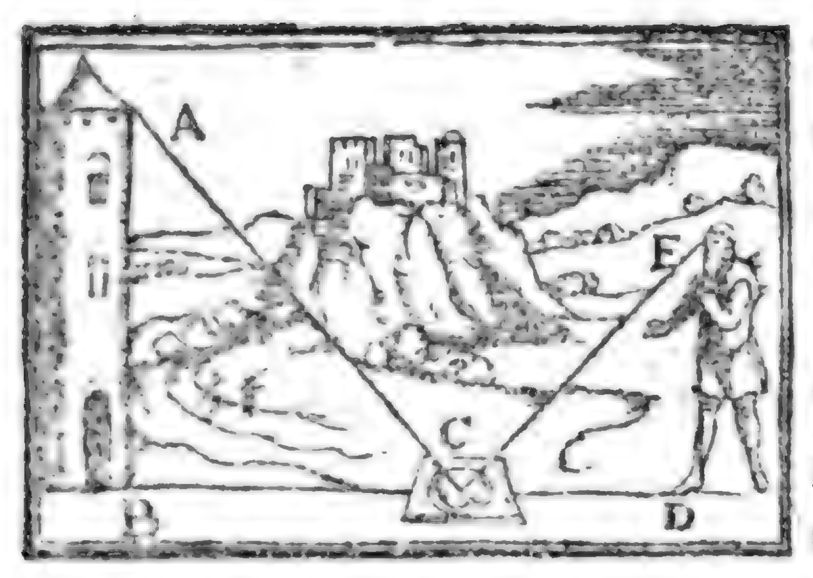
Pour mesurer par le precedent rectangle la hauteur d'vne tour.



208. Plus il y ha vne tour, de laquelle la hauteur F. E. vous desires sçauoir, regardes de A. B. par les pinules en F. & sans bouger l'instrument pendes vn filet auec vn poidz entre A. B. ou il vous plaist, toutefois qu'il pende sur le costé A. C. qui soit pour exemple de H. sur G. & puis comptes les parties entre A. H. qui soient 10, aussi cōptes les parties de A. en G. qui soient. 15. adonc comme A. H. ha proportion auec A. G. tout ainsi aura la tour moins H. M. auec E. M. & puis mesures la distance M. E. q̃le soit 50 pas, & le perpendicle H. M. soit vn pas, & par la regle de trois dictes, si 15 font 10, combien font 50? & en viendra $33\frac{1}{3}$ pas, aux mesmes adioustes H. M. qui est vn pas, & il sera $34\frac{1}{3}$ pas pour la haulteur F. E.

Pour mesurer la hauteur d'vne tour par vn miroir.

209. Plus il y ha vne tour A. B. de laquelle vous desirez sçauoir la hauteur par vn miroir, prenez vn miroir qui soit plat, & le mettez sur la plaine terre quelque distance de la tour, qui



ſoit en C.& puis retirez vous ſi longuement arriere en regardant dedãs ledict miroir, iuſques à tãt que vous voiez la ſommité de la tour A. adoncqs comme D. C. voſtre diſtance du miroir ha proportion auec E. D. voſtre longueur, tout ainſi ha la diſtance B. C. auec B. A. la tour. Prenez pour exemple que B. C. ſoit 48, & voſtre hauteur E. D. ſoit 6 piedz, & D. C. la diſtance du miroir ſoit 4, multipliez 48 par 6, & en viendront 288, leſquels diuiſez par 4, & en viendront 72 piedz pour la hauteur A. B. de la tour.

Pour meſurer vne haulteur qu'on ne peult entierement veoir par vn miroir plat.

210. Item ſur vne terre plaine B. D. il y ha vne tour D. I. qu'on ne peult veoir ſinon que auec la poincte I. & toutesfois pour trouuer ſa haulteur auec vn miroir plat, en telle ſorte poſez le miroir ſur la terre auec ſa ſuperfice horizontalement qui ſoit en H. de là retirez vous droictement ariere iuſques à tant q̃ vous voyez dedans le miroir la poincte I. qui ſe faict

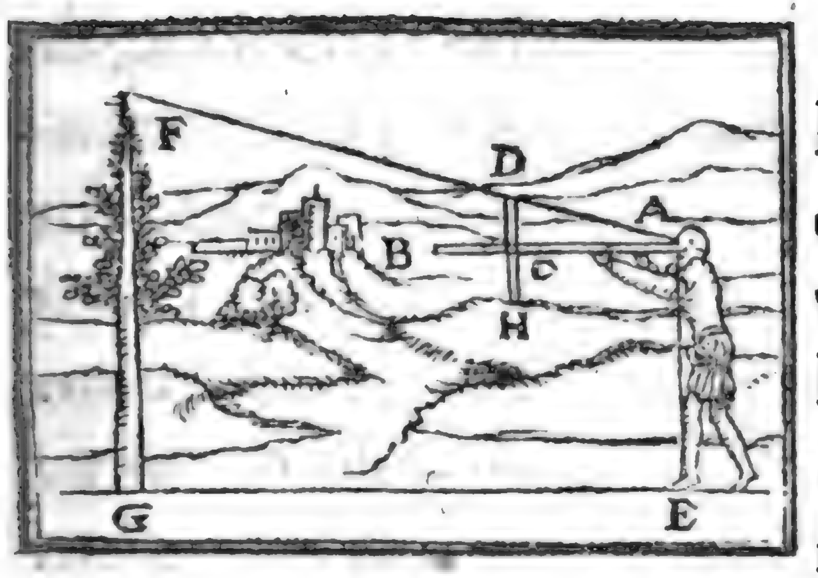
en

en G.& la diſtance G. H. ſoit $7\frac{1}{2}$ piedz, & voſtre longueur de G. iuſques aupres de voſtre oeil en F. ſoit 6 piedz, en regardant de F. par H. en k. ceſte diſtãce k. D. eſt egale à la hauteur de la tour D. I. maintenãt cõme F. G. ha proportiõ auec G. H. ainſi ha k. D. ou D. I. auec D. H. poſez pour D. I. la hauteur de la tour 1 ꝛe, & dictes F. G. 6 font G. H. $7\frac{1}{2}$, cõbien fera D. I. 1 ꝛe? facit $1\frac{1}{4}$ ꝛe pour D. H. Plus retirez vous de G. droictement arriere en la ligne D. H. G. qui ſoit pour plaiſir en C. ceſte diſtance G. C. ſoit 6 piedz, illec en C. mectez le miroir vne autre fois horizontalemẽt, c'eſt à dire, que

la superfice du miroir regarde vers le zenit, & puis retire vous vn autre fois droictemēt arriere en la mesme ligne iusques à tant que vous voyez vn autre fois dedans le miroir la poincte I. qui soit en B. regardant de A. par le miroir C. iusques en k. ceste distance k. D. est cōme susdict egal à D. I. maintenant cōme A. B. ha proportion auec B. C. ainsi ha k. D. ou D. I. auec D. C. prenez que la distance B. C. soit 12 piedz, & dictes, A. B. 6, font B. C. 12, combien sera k. D. ou D. I. 1 ꝛe? facit 2 ꝛe pour D. C. des mesmes tirez D. H. 1 $\frac{1}{4}$ ꝛe, il resteront $\frac{3}{4}$ ꝛe pour H. C. qui sont egal à 13 $\frac{1}{2}$, assauoir H. G. 7 $\frac{1}{2}$, & G. C. 6, & vn ꝛe sera egal à 18 piedz pour la haulteur D. I.

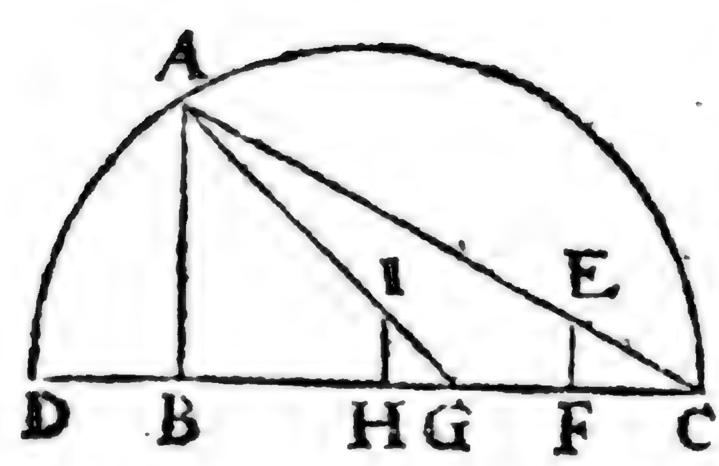
Pour preparer vn instrument qui s'appelle Baculus Iacob.

211. Prenez vn baston de bois ferme & bien poli, de la longueur qu'il vous plait, qui soit pour exemple de 4 piedz, & puis diuisez chascun pied en aucunes parties egales. En apres prenez vn pareil baston de la longueur d'vn pied, mis à rectangles par le milieu de soy, de telle sorte, qu'il se bouge ça & là, en demeurant tousiours à rectangle, comme voyez par les figures.



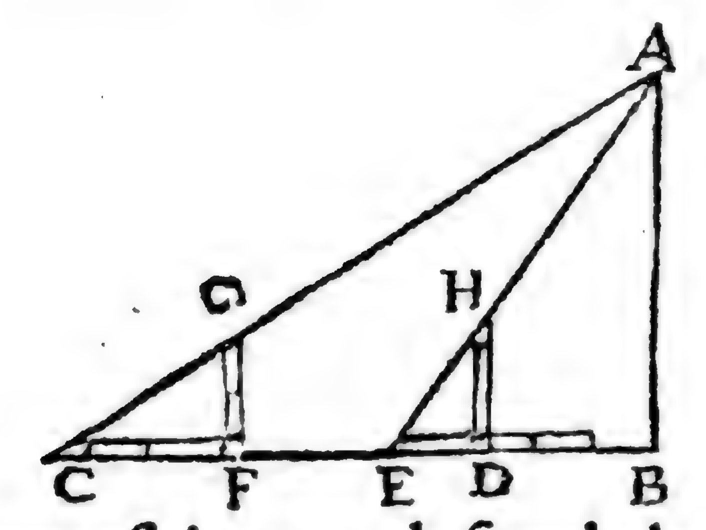
212. Plus, il y ha vn arbre F. G. duquel la hauteur vo⁹ trouuerez par le Baculus Iacob. Pour exēple prenez que voſtre diſtance G. E. ſoit 400 piedz, & D. C. le curſeur ſoit $\frac{1}{2}$ pied, & puis tenez le baſton A. B. aupres de voſtre œil, que D. H. ſoit perpendiculaire, ou que A. B. ſoit paralel auec le baſis, ou la plaine terre. Enapres regardez de A. ſur D. en F. en menant le curſeur D. H. ſi longuement ça & là iuſques à ce que vous voyez droictement ſur D. en F. Adonc comme A. C. ha proportion auec C. D. tout ainſi ha E. G. auec G. F. moins A. E. Prenez que A. C. ſoit $2\frac{1}{2}$ piedz, & la hauteur de voſtre œil A. ſur le baſis à terre en E. ſoit 6 piedz, & puis dites par la regle, ſi $2\frac{1}{2}$ font $\frac{1}{2}$, combien ferōt 400? & en viendra 80, aux meſmes adiouſtez A. E. & feront 86 piedz pour toute la hauteur G. F.

213. Itē il y ha vn demi cercle, duq̄l le diametre C. D. fait 20, ſur le meſme il y deſcend hors la circunferēce de A. vne ligne perpendiculairement en B. Or ſi vous y trouuerez par le baculus



lus Iacob la ligne B.C. | B.D. & B.A. posez le bastõ sur C.D. & que le cursor soit mis qu'on voye de C. sur E. en A. & pour exemple posez q̃ C.F. soit 3, & F.E. 1, tout ainsi cõe C.F. ha proportion auec F.E. ainsi C.B. auec B.A. posez que C.B. soit 1 ℞, & dictes C.F. 3 font F.E. 1, combien faict 1 ℞? facit $\frac{1}{3}$ ℞ pour A. B. En apres aprochez vers le B. qui soit en G. ceste distance C.G. faict 6, & puis bougez le cursor si longuement ça & là iusques à tant que vous voyez vne autrefois de G. sur I. en A. & adoncques regardez quelle distance il y ait de G. en H. qui soit 2, & H.I. soit vn cõme premierement estoit, maintenant cõme G.H. ha proportion auec H.I. ainsi ha G.B. auec B.A. tirez C.G. 6. de C.B. 1 ℞, & il resteront 1 ℞ — 6, & dictes G.H. 2 font H.I. 1, cõbien font G.B. 1 ℞ — 6? facit $\frac{1}{2}$ ℞ — 3, egaux à $\frac{1}{3}$ ℞, facit 1 ℞, egaux à 18, pour B.C. Maintenant dictes C.F. 3 font F.E. 1, combien facit C.B. 18? facit 6, pour A.B. ou tirez B.C. 18, de C.D. 20. & il resteront 2 pour B.D. les mesmes multipliez auec B.C. 18, &

& en viendront 36, des mesmes tirez √ & en viendront aussi 6 pour A. B.

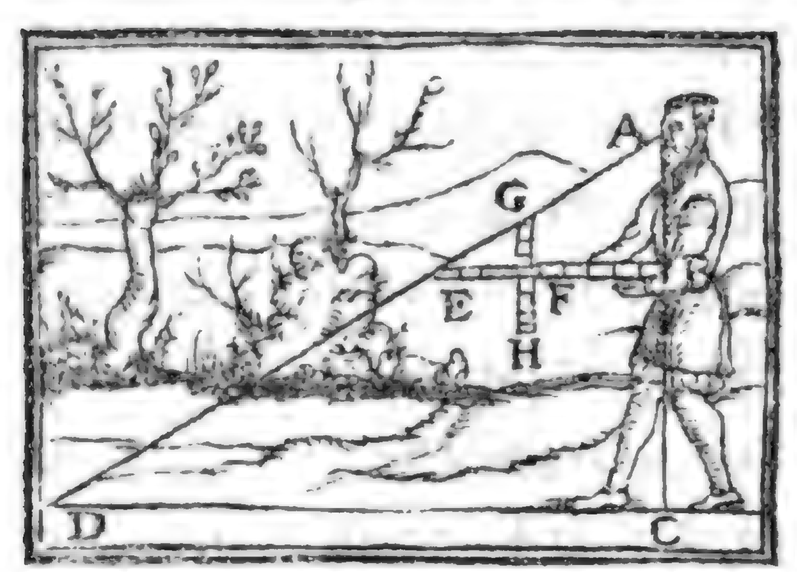


214. Item il y ha vne haulteur perpendiculaire A. B. laquelle on peult seulemẽt voir par la poincte en A. & toutefois on y desire de la trouuer par le baculus Iacob, qui se faict de telle sorte: trouuez vne terre plaine, sur icelle soiez pour exemple en E. illec pousez le curseur D. H. sur l'horizon là & ça si longuement que vous voyez de E. sur H. en A. adoncques prenez garde ou le curseur se treuue sur le baston qui est en D. vn pied de E. & la longeur D. H. soit aussi vn pied, maintenant comme H. D. ha proportion auec D. E. ainsi ha la hauteur A. B. auec la distance B. E. Plus retirez vous de E. droictement ariere qui soit en C. & ceste distance C. E. soit pour exemple 12, & bougez le curseur si longuement ça & là iusques que vous voyez la hauteur A. vne autrefois, & pour exemple ie prens qu'il soit en F. & la distance F. C. soit deuxfois autant q̃ F. G. à sçauoir F. G. soit vn pied, & F. C.

soit

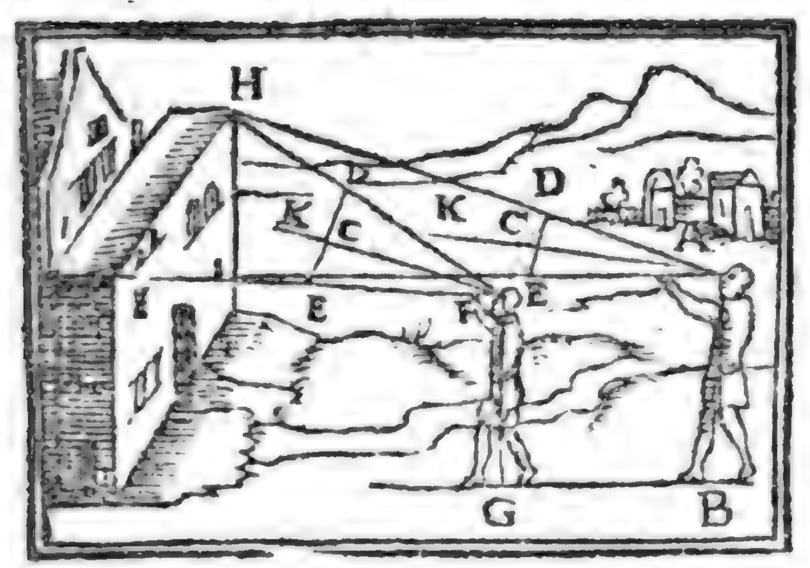
ſoit 2 piedz: comme maintenant C.F.ha proportion auec F.G. ainſi ha C.B. auec B.A. poſez pour A.B. 1 ꝛe, le B.C. ſera 2 ꝛe, & cy deſus eſt trouué que A. B. eſt egal à B. E. il fault doncques que B.E. ſoit auſſi 1 ꝛe, le meſme tirez de B.C. 2 ꝛe, il reſtera 1 ꝛe pour E.C. egaux A. 12, le retiremét, qui eſt egal à la hauteur A.B. quelle eſt auſſi 12 piedz.

Pour meſurer la longueur d'vne terre par le baculus Iacob.



214. Plus, il y a vne terre plaine D.C. la lõgeur de laquelle vous demãdez à trouuer par le baculus Iacob, prenez le baſton, & tenez le B.E. paralel auec C.D. & puis menez le curſeur G. H. ça & là iuſques q̃ vous voyez ſur G. en D. adonc comme G.F. ha proportion auec F. E. tout ainſi ha la hauteur de voſtre oeil A. ſur la terre C. auec C. D. Pour exẽple prenez q̃ F.G. ſoit $\frac{1}{2}$ pied, & F. E. ſoit $1\frac{1}{2}$ pied, & voſtre longueur A.C. ſoit 6 piedz, & puis dites par la regle de trois, ſi $\frac{1}{2}$ dõne $1\frac{1}{2}$, cõbien donnerõt 6, & en viendrõt 18 piedz pour C.D.

Pour mesurer auec le baculus Iacob quelque largeur inaccessible.

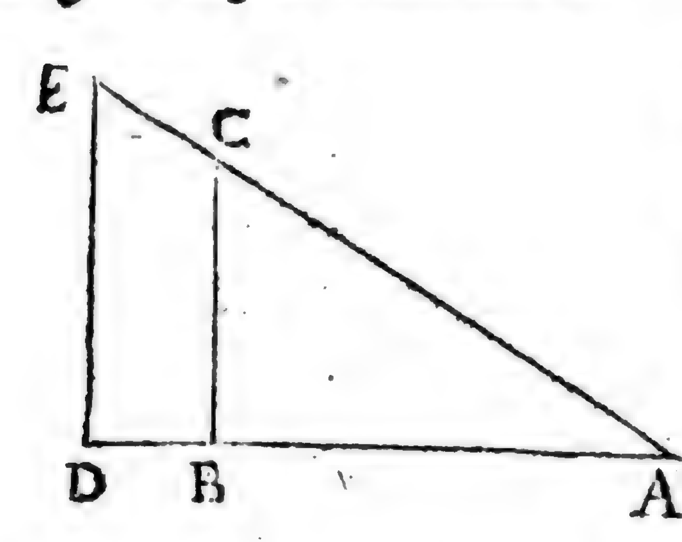


216. Plus il y ha vn mur duq̃l vous desirez sçauoir la largeur H.I. pour ce faire il faut cõsiderer d'auoir vne place pour se pouoir reculer ou aller auant, car tant plus pres que vous estes aupres de la maison, tant plus loing le curseur vient de vostre oeil, posez que soiez en B. & tendez vostre instrument vers la maison, & menez le curseur si longuement ça & là iusques à tant q̃ vous voyez par les deux extremes de D. & E. la largeur que vous desirez sçauoir, qui est H. & I. & sera en C. ce faict tirez le curseur d'vn pied plus pres vers vous, & approchez aupres la maison iusques que vous voyez vne autrefois par les deux extremes du curseur, la largeur H.I. qui se fera en G. adonc sera la longueur B. G. egale à la largeur H. I. quand le baston ha esté tenu paralelle auec la terre, pource si B. G. faict 25 pas, la largeur H.I. sera aussi 25 pas, &c.

217\. Item, il y ha vne hauteur A. B. perpẽdiculaire, laquelle on ne peut veoir, q̃ par la sommité en A. & toutefois on y veut trouuer la hauteur par le baculus Iacob. Pour exemple, posez d'estre en vne terre plaine en E. & le curseur soit sur le baston en C. & puis hausez & abaissez le curseur C. D. si longuement que vous voyez de E. sur D. en A. & adoncques regardez la longueur C. D. qui soit pour exemple 2. Maintenant cõme E. C. ha proportion auec C. D. ainsi ha E. B. auec B. A. Plus, retire vous droictement de E. en la ligne B. E. en H. à vostre plaisir, & soit de E. en H. 10, & abaisez le curseur iusques q̃ vous voyez de H. sur F. en A. & ceste longueur F. G. soit 1, & G. H. soit 2 cõme premierement estoit. Maintenant comme H. G. ha proportion auec G. F. ainsi ha H. B. auec B. A. Dites, F. G. 1 donne G. H. 2, combien donnera A. B. 1 ℞? facit 2 ℞ pour B. H. & cy deuant est trouué que A. B. est egal à B. E. à cause que D. C. est egal à C. E. Si doncques A. B. fait 1 ℞, B. E. fera aussi 1 ℞, le mesme tirez de B. H. 2 ℞, & il restera 1 ℞ pour E. H. egaux à

10,

10, pour la hauteur A. B. qu'on ha demandé. Nota, qu'il fault tousiours que le curseur soit paralel auec la hauteur, & que le retierement soit en la mesme ligne du fondemẽt de la chose qu'on veult mesurer, & de la premiere distance, & il s'entent si bien pour mesurer des largeurs que hauteurs.



218. Item, il y ha vn hõme B. C. qui est long 6 piedz, & il est distant de mõ œil A. 60 piedz, & derriere d'icelluy il y ha vn autre hõme D. E. qui est long 7 piedz, & l'vn appare aussi long que l'autre. La demande est, de quelle distance l'vn soit de l'autre? dites, B. C. 6 font B. A. 60, combien font D. E. 7? facit 70 pour A. D. des mesmes tirez B. A. 60, & il resterõt 10 pour la distance B. D.

219. Item il y ha vn homme B. C. qui est hault 6 piedz, & il est distant de mon oeil A. 60 piedz, puis il y ha vn autre hõme 70 piedz loing de moy qui est D. E. qui apare aussi long que l'autre, la demande est, de quelle longueur ledict hõme D. E. soit? Dictes 60 font 6 com-

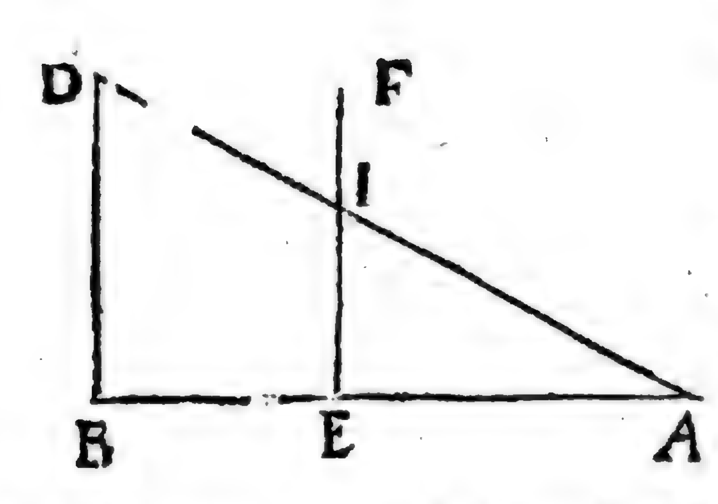
bien ſont 70? facit 7 piedz pour la longueur de l'homme D.E.

220. Item, il y ha deux arbres tout droictes & perpendiculaires, d'ont D. E. eſt haute 70 piedz, & l'arbre B.C. eſt hault 60 piedz, & leur diſtance B. D. eſt 10 piedz, combien loing ira on de B. arriere que l'vn arbre appare ſi long q̃ l'autre? pour exemple, ie prens que en A. l'vn arbre appare ſi long que l'autre, & que ceſte diſtance A.B. ſoit 1 ℞, dictes A.B. 1 ℞ facit B.C. 60, combien faict A.D. 1 ℞ + 10? facit 60 ℞ + 600, egaulx à D. C. 70, facit vn ℞, egal à 60 piedz pour A. B.

221. Item, il y ha deux arbres B.C. & D.E. diſtãt 10 piedz l'vn de l'autre, & la hauteur du D.E. faict 70 piedz, & ſi ie me retire 60 piedz de l'arbre B. C. l'vn m'appare ſi long que l'autre. La demande eſt, combien ſoit la longueur de l'arbre B.C. Reſponce: Poſez pour la hauteur de l'arbre B.C. 1 ℞, & dictes A.B. 60 ſont B.C. 1 ℞, combien ſont A.D. 70? facit $1\frac{1}{6}$ ℞ egal à 70, & 1 ℞ eſt egal à 60, pour la hauteur de l'arbre B.C.

222. Item, il y ha vn homme E. F. 7 piedz hault, & 60 piedz diſtant de mon oeil A. combien long apparera il quãd il ſe retire 40 piedz,

ceſt



ceſtà dire, qu'il y ait 100 piedz diſtant de mon œil? dictes A.B. 100 font B.D. 7, combien font A.E. 60? facit 4 $\frac{1}{5}$ piedz pour E.I. leſquels l'hõme appare en B.

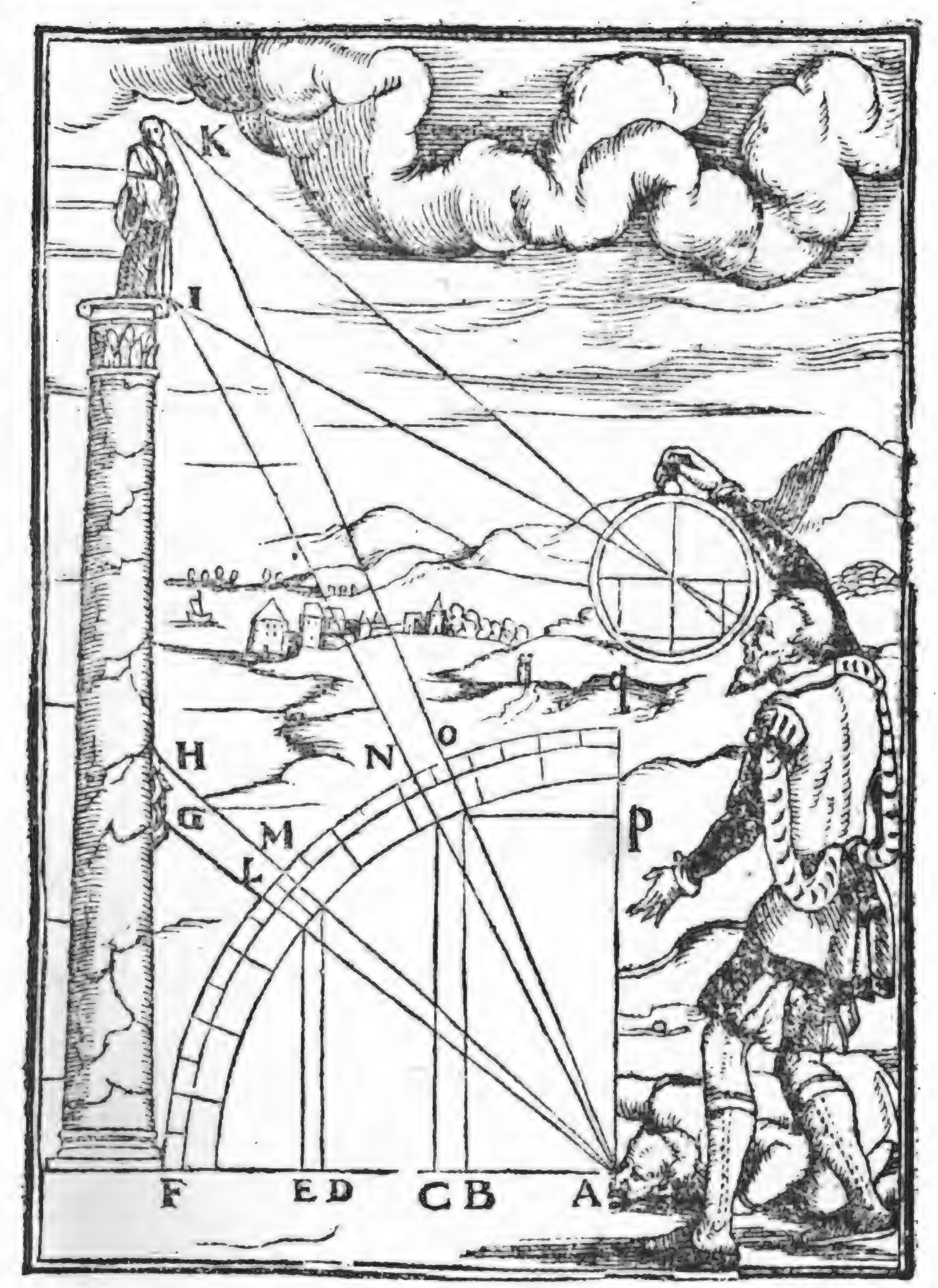
Item, il y ha vn homme E. F. qui eſt long 7 piedz, & il eſt diſtant de mon oeil 60 piedz, combien ſe retirera il pour apparoir 4 piedz. Dictes 4 font 60, combien font 7? facit 105, des meſmes tirez 60 & il reſteront 45 piedz, qu'il ſe retirera outre les 60 piedz pour apparoir 4 piedz.

223. Item il y ha vn homme E.F. eſtant vne certaine longueur de mon œil A. qui eſt long 7 piedz, & quand il ſe retire encore 45 piedz, il appare eſtre long 4 piedz. La demande eſt, quelle diſtance ledit homme ayt eſté de mon œil? Reſponce: Poſez que la diſtance de mon œil ſoit 1 2e, dites, 7 font 45 + 1 2e, combien font 4? facit 1 2e. Ainſi on y ha 4 nombres, cõme 7, 45 + 1 2e, 4, 1 2e, de telle proportion, quand on multiplie le premier nombre par le dernier, il en vient autant que ſi on multiplie les deux moiens nombres l'vne par l'autre, &

il en viendront 7 ℞,egaux à 180 + 4 ℞,& 1 ℞ est egal à 60, pour la premiere distance.

224. Item il y ha vn homme 7 piedz haut, qui est distant de mon œil 100 piedz,combien haut apparera il, s'il s'approche 40 piedz, c'est à dire,qu'il soit distant de mon œil 60 piedz? Responce: Dites,60 font 7,combien font 100? facit $11\frac{2}{3}$ piedz apparera ledit homme, estant 60 piedz distant de mon œil.

225. Plus,il y ha vne colomne F. I. comme voyez en la figure suyuante ,de 120 piedz de hault,& 48 piedz de la terre F . En G. se tient vn Image G.H. $8\frac{2}{5}$ piedz de haut, & au dessus de ladicte colomne en I.est vn autre Image I. K.de telle longueur, si on est distant de F. 60 piedz qui est en A. Adoncques l'vn Image appare si long q̃ la l'autre,la demande est,combien soit la longueur du superieur Image I.K? Responce, Faictes vn quadrant hors le centre A.qui soit F.Q. & tirez de A. des lignes en G. H.I.K.& puis si on prend pour A.F.60.le sinus entier qui est 100000. Dictes par la regle de trois,60 font 100000,combien feront 48? facit 80000.pour F.G.& par la mesme regle fera G. H. 14000. F.I. 200000.& puis si on adiouste le quadrat F.G.auec le quadrat A.F.& qu'on tire hors



hors le produict √,il en viendrōt 128062 pour A.G.& par la mesme regle viendra pour A. H. 837244, pour A.I.223606, & puis si on dict A.

Digitized by Google

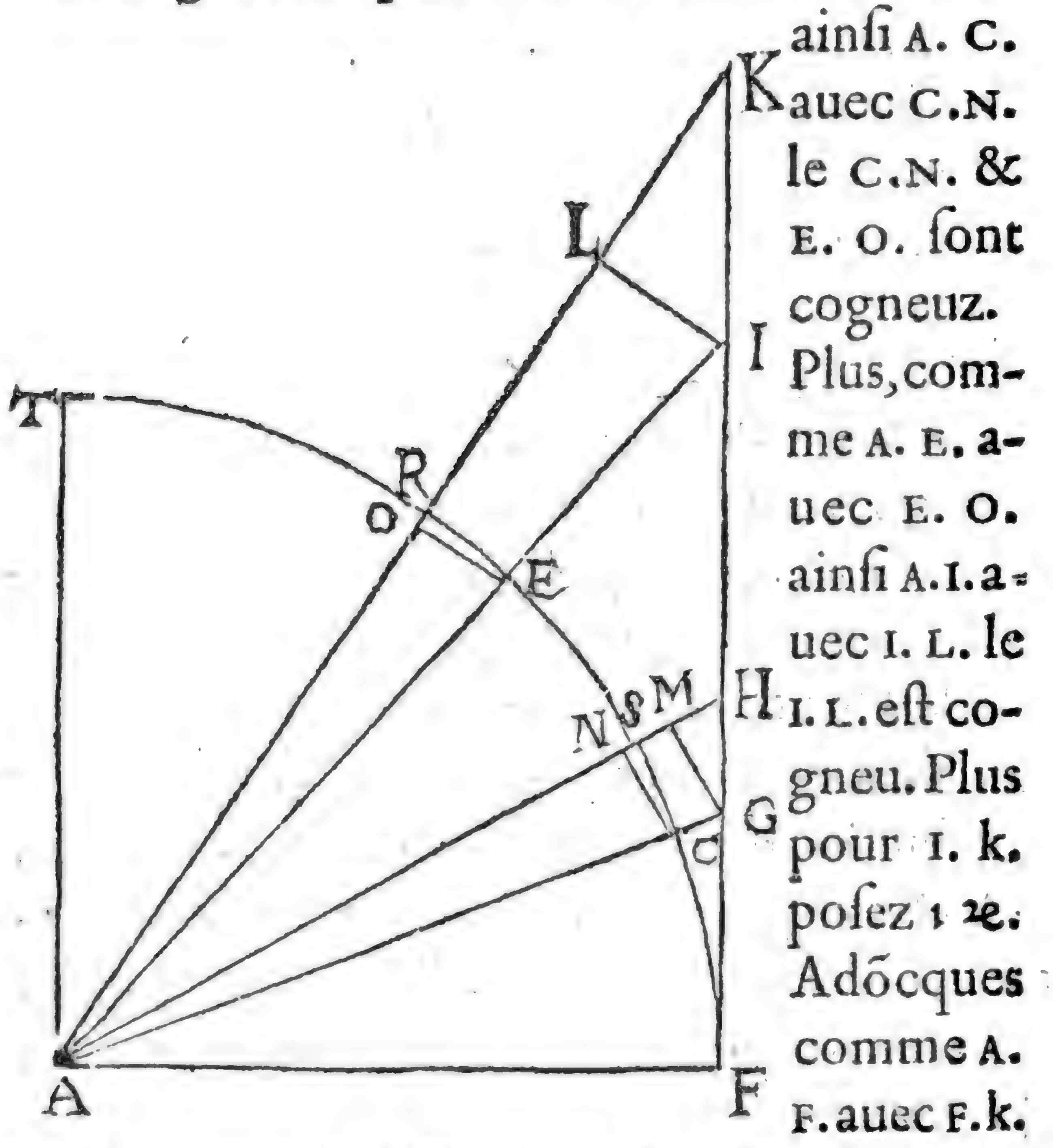
G. 128062 font F. G. 80000. combien font A. L. 100000? facit 62470 pour L. E. & par la mesme reglé fera M. D. 68491. N. C. fera 89443, ainsi il est trouué que l'arc F. L. fait 38 degrez 40 minutes, & l'arc F. M. faict 43 degrez 14 minutes, des mesmes tirez les 38 degrez 40 minutes, & il resteront 4 degrez 34 minutes pour l'arc L. M. ou N. O. & l'arc F. N. faict 63 degrez 26 minutes, auec les mesmes adioustez les 4 degrez 34 minutes, & feront 68 degrez, desquelz le sinus faict 92718, & le complemét faict 22 degrez, desquelz le sinus faict 37460 pour A. B. maintenant comme A. B. ha proportion auec B. O. ainsi ha A. F. auec F. k. Dites 37460 font 92718, combien font 100000? faict 247512 pour F. k. des mesmes tirez F. I. 200000, & il resteront 47512. Dites 100000 font 60, combien feront 47512? facit bien pres de $28\frac{1}{2}$ piedz pour l'Image I. k.

Le precedent par vne autre demonstration.

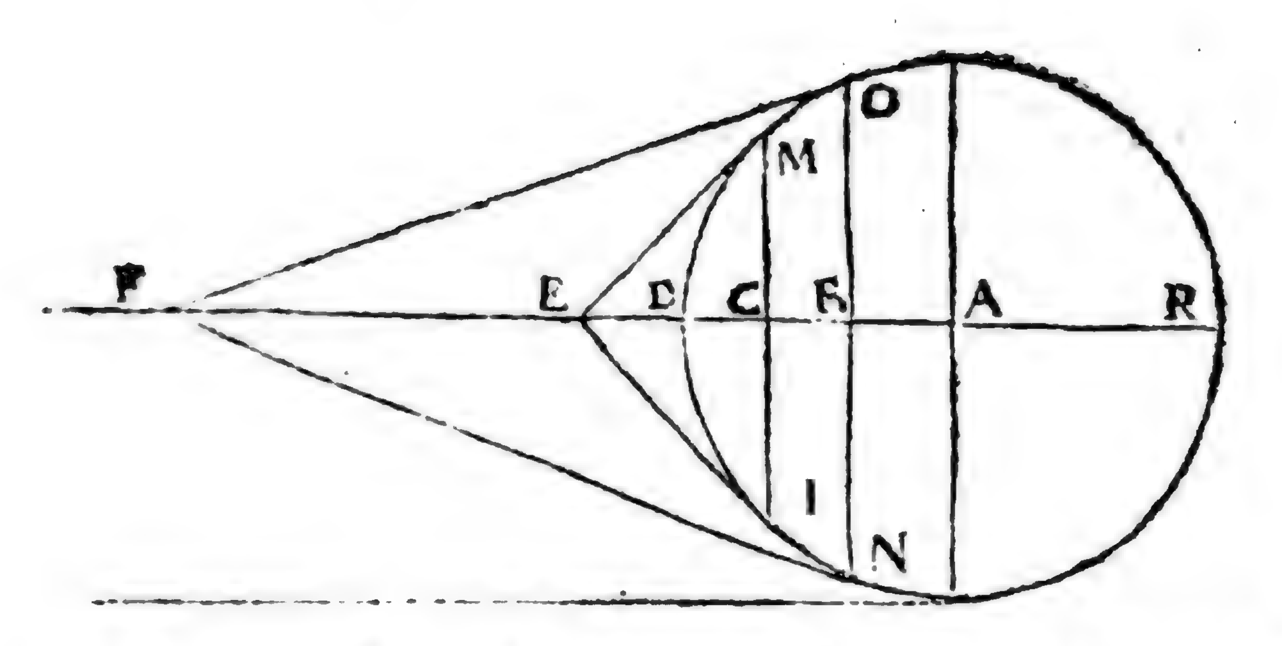
226. Adioustez le quadrat F. G. auec le quadrat F. A. & hors le produit tirez √, le A. G. sera cogneu: & pareillement adioustez le quadrat F. H. auec le quadrat A. F. & hors l'aggregat tirez √, le A. H. sera cogneu. Maintenant comme A. H. ha proportion auec

A.

A. F. ainſi ha G. H. auec G. M. ainſi eſt G. M. eſt cogneu. Et puis comme A. G. auec G. M. ainſi A. C. auec C. N. le C. N. & E. O. ſont cogneuz. Plus, comme A. E. auec E. O. ainſi A. I. auec I. L. le I. L. eſt cogneu. Plus pour I. k. poſez 12. Adõcques comme A. F. auec F. k. ainſi I. L. auec L. k. Et ſi on adiouſte le quadrat I. L. auec le quadrat L. k. il en vient autant que ſi on multiplie I. k. en ſoymeſme.



227. Item il y ha vne boule ronde, ou vn globe R. O. N. de laquelle toute la rondeur eſt diuiſée en 360 degrez, en la regardant en E. on y voit $135\frac{3}{5}$ degrez de la circunference, à ſçauoir



M.D.I. Et si on se retire en la mesme ligne 14 piedz, qui est en F. adoncques on y voit 160$\frac{8}{15}$ degrez qui est la rondeur O.D.N. la demande cest, combien de piedz tout le diametre de ceste boule ou sphere soit? Responce, D.M. la moitie de M.D.I. faict 67 degrez & 48 minutes, des mesmes le sinus M. C. faict 92587, & le sinns de ce complement A. C. faict 37784, les mesmes tirez de A. D. 100000, & il en resteront 62216 pour C. D. Cõme maintenant A. C. ha proportion auec C.M. ainsi ha M.C. auec C.E. Dictes 37784 font 92587, cõbien ferõt 92587, facit 227142 pour C.E. des mesmes tirez C.D. 62216, il resteront 164926 pour D.E. & si on se retire de E. 14 piedz arriere en F. adoncques on y voit l'arc O.D.N. qui sont 160 degrez & 32 minutes, desquels la moitié O. D. faict 80 degrez & 16 minutes, desquels le sinus faict

D.le

98560, pour O.B. & le ſinus du complement, qui eſt A.B. faict 16906, les meſmes tirez de A.D. le ſinus entier, il reſteront 83097 pour B.D. comme maintenant A.B. ont proportion auec B.O. ainſi ha B.O. auec B.F. Dictes 16906 font 98560, combien feront 98560, facit 574593 pour B.F. des meſmes tirez B.D. 83094, & il reſteront 491499 pour D.F. des meſmes tirez D.E. 164926, il reſteront 326573 pour E.F. qui font autant que les 14 piedz, pource dictes 326573 font 14 piedz, combien font D.R. 200000 le double ſinus, ou le diametre entier? il en vient bien pres de 8 $\frac{1}{2}$ piedz pour D.R. tout le diametre qu'on ha demandé.

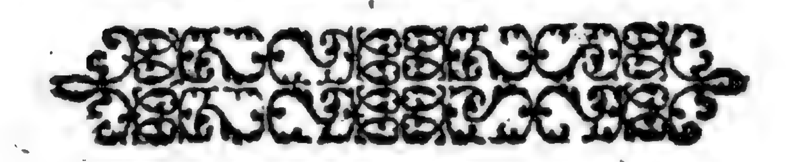
Le precedent autrement.

Item, le ſinus de l'arc M.C. faict 92587, & le complemẽt A.C. faict 37784, & le reſidu C.D. fera 62216, & pour D.E. poſez 1ꝛe, le C.E. fera 1ꝛe + 62216, ce quadrat adiouſtez auec le quadrat M.C. & hors l'aggregat tirez racine quarrée, il en viendront √ 12443083225 + 124432 ꝛe + 1 ʒ pour M.E. maintenant ſi on multiplie la meſme ſomme en ſoy, il en vient autant que ſi on multiplie D.E. en E.R. à ſcauoir 1 ꝛe auec 1 ꝛe + 200000, & il viendra 1 ʒ + 200000 ꝛe

 egaulx

egaux à 1 ʒ + 124432 ℞ + 12443083225, & vn ℞ sera egal à 164658, car par la. 35e. du. 3e. Euclidis, il est demonstré que le quadrat E.M. monte autant, que si on multiplie D.E. en E.R. Plus, pour E. F. posez 1 ℞, le mesme quadrat adioustez auec le quadrat B. O. il en viendront 1 ʒ + 495504 ℞ + 71095127104, qui sont egaux à 1 ʒ + 529316 ℞ + 60043856964, qui vienent quant on multiplie D.F. en F.A. & vn ℞ sera egal à 326844 pour E.F. qui valent autant que 14 piedz, pource dictes, 326844 font 14, combien font 200000 tout le diametre? & en viendront $8\frac{46312}{81711}$ pour D.R. qui est aussi bien pres de $8\frac{1}{2}$ piedz, comme aussy par la precedente demonstration est troué. A quoy faisant fin, prie le Seigneur DIEV nous la donner bonne & salutaire.

Imprimé en Anuers par Ægidius Diest, l'An de nostre Seigneur Iesu Christ.
M. D. LXV.
19. *Ianuarij.*



Digitized by Google

Les erreurs trouuez apres l'impreſſion.

Les lettres en la premiere ligne demonſtrent ſur quelle feuille eſt la faute, les Ciffres ſuiuants en la ſeconde ligne denotent le nombre du feuillet, la troiſieſme ligne monſtre la premiere ou deuxieſme page, la quatrieſme ligne demonſtre la ligne en laquelle eſt la faute, ou erreur.

D.2.1.21. pour $\frac{4}{25}$ mettez $\frac{9}{25}$.
D.3.1.14. pour 482 mettez 842.
D.4.1.22. pour 562 mettez 56250.
D.4.1.26. pour $\frac{9}{11}$ mettez $\frac{3}{11}$.
E.3.1.19. apres L.346. mettez ß.13.d.4.
E.8.2.11. pour $\frac{5}{12}$ mettez $\frac{5}{7}$.
F.1.1.22. pour les L.34.1.6, mettez L.3.4.1.6.
F.3.1.19. pour L.22.1.4.3. mettez L.22.10.10.1.6.
F.8.1. 8. pour 2 mettez 3.
G.3.1.26. pour .12e. mettez .13e.
G.3.2.16. pour .12e. mettez .13e.
G.6.1. 9. pour $\frac{7}{5}$ mettez $\frac{1}{25}$.
G.7.1. 5. pour L.194. mettez L.94.
H.7.2. 3. pour 5 mettez 3.
K.1.2.17. pour 57 mettez 75.
L.1.1.20. pour $\frac{5}{4}$ mettez $\frac{3}{4}$.
L.2.1. 3. pour onces 5 mettez onces 4.
L.2.1.25. apres le mot cuyure adiouſtez, Encore tirez l'aloy du cuyure.
L.5.1.13. pour 14 mettez 15.
L.7.2. 2. pour le .2e. erreur poſez la .2e. poſition.
M.2.2.17. apres le mot terme, adiouſtez, eſt 4, & le dernier.

N. 2.1. 9. pour 3000 mettez 300.
O.7.2. 8. pour - dito mettez 16 dito.
R. 5.2. 1. pour $5 + 7$ mettez $5 + \sqrt{}\, 7$.
S. 6.2. à l'inferieure figure mettez entre A. & C. vn L.
V. 2.1. 5. pour $2\frac{7}{5}$ mettez $2\frac{1}{5}$.
X. 3.1.11. pour ℞ $- 12$ mettez 1 ℞ $- 12$.
X. 6.1.26. pour 80 mettez 8.
X. 6. 2 21. pour 15 mettez L. 15.
Y. 1. 1. 9. pour $\frac{100}{6350}$ mettez $\frac{100}{6350}$ ℞.
Y. 4. 2. 3. pour $\frac{3519151}{1810000}$ mettez $\frac{3519151}{8100000}$.
Y. 5.2.22. pour 1368 mettez 1360, & pour $9\frac{1}{2}$ mettez $9\frac{4}{9}$.
Aa. 3.1. 3. pour $10\frac{1}{2} - 10\frac{1}{2}$ mettez $10\frac{1}{2} - 10\frac{1}{2}$ ℞.
Aa. 7.1. 8. pour 10890 mettez 108900.
Aa. 8.1. 3. apres le mot vin, adiouftez, de 360 potz.
Bb. 8. 1.24. pour $\frac{2}{6}$ mettez $\frac{2}{5}$.
Cc. 5.1. 10. pour L $3\frac{3}{4}$ mettez $3\frac{3}{4}$.
Ee. 4 2. 9. pour $17\frac{1}{4}$ − ℞ mettez $17\frac{1}{4}$ − 1 ℞.
Ff. 8.1.21. pour & mettez en.
Gg. 5. 2. 2. pour C. mettez D.
Hh. 3.1.17. apres le mot vne, mettez, ligne.
Ii. 3.2. 8. pour $9 - 1\frac{1}{2}$ ℞ mettez $9 - \frac{1}{2}$ ℞.
Ii. 3.2. 9. pour 27 ℞ − $\frac{1}{2}$ ȝ mettez 27 ℞ − $1\frac{1}{2}$ ȝ.
Ii. 3.2.19. pour 32 ℞ − √ 106 ȝ mettez 32 ℞ + √ 106 ȝ.
Ii. 4. 1. 22. oftez le H. & I.
Pp. 6. 1. à la figure aupres la 12e ligne mettez B.

Digitized by Google

Digitized by Google

Mathesis applicata
381.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google